

COMMENTARII
DE REBVS
IN
SCIENTIA NATVRALI
ET
MEDICINA
GESTIS.



VOLVMINIS XXI PARS I.

LIPSIAE MDCCLXXV.

APVD IOH. FRIDERICVM GLEDITSCH

Venduntur etiam

Amstelodami apud I. Schreuder, Londini apud Io. Nourse, Parisiis apud
Briaſſon, Veneriis apud I. B. Pascali, Parauii apud Io. Manfrè,
Holmiae apud L. Saluium.



UNIVERSITY OF OKLAHOMA
LIBRARY

505
C736
v. 21



LECTORI BENEVOLO

S. P. D.

D. IOANNES DANIEL REICHEL.

Altera horum commentariorum decade nunc feliciter absoluta, constituimus nobiscum auxilio amicorum, quos alibi laudauimus *), freti, et doctorum virorum benigno assensu incitati, tertiam huius operis decadem incipere. Pergeamus autem eodem quidem omnino ordine, quem sibi proposuerat b. LUDWIG **), et nos quoque hactenus sequuti sumus, attamen, ut spatio, omni quo fieri posset modo, parceretur, tria potissimum mutauimus.

Ac primum quidem in librorum physico medicorum indicibus operum continuatorum titulum integrum semel tantum indicabimus; dein eorundem modo partes, ut eduntur secundum annorum seriem; postea illorum librorum, quos recensuimus, inscriptionem totam non aliquoties diuersis in locis repetemus, sed potius locum, ubi de summa libri dictum est, diligenter commemorabimus; denique illorum librorum, qui vel nullas vel paucas nouas res parumque utiles continent, vel aliis de causis omissi sunt, breui addita epitomes nota, in indicibus librorum mentionem faciemus.

A 2

Ita

*) vid. comm. hor. decad. II. d. Suppl. IV. p. III

**) vid. ib. Vol. XI. p. 8.

Ita vero progressuri commendamus hoc institutum beneuolentiae amicorum, quos quidem, si libros, noua inuenta, seu noua physico medica indicanda nobis tradere velint, amandamus ad *librariam Gleditschianam* ea lege, vt iis, quae mittere placuerit, inscribant *ad commentarios Lipsenses*.

Facile enim in tanta librorum copia iudicari potest, nos, qui commentariorum horum curam habemus, non omnes libros comparare posse, neque semper cito satis iis potiri. Igitur cum hac laude semper floruerint atque etiamnum florent nostri commentarii, vt absque partium studio lectu dignas et nouas obseruationes, inuenta, aliaque excerpta tradant, speramus fore, vt ii, qui nostro instituto fauent, his ipsis libris et relationibus illud ipsum sustentent, laetioresque progressum ei concilient. Curabimus sinceritatem, simplicitatem, et celeritatem in iis recensendis ita, vti hactenus a nobis est obseruatum.

Faxit vero maximus omnium nostrarum rerum moderator, vt continuati hi labores eo ordine, consilio atque fide in emolumentum studiorum physico medicorum et in posterum cedant; exoptatumque a nobis habeant euentum. Foueat summum numen felicitatem vniuersitatis nostrae literariae, vt, rebus omnibus bene et prospere succedentibus, nobis et aliis prodesse possimus. Haec fortuna si respondeat nostris votis, nihil habemus, quod magis optemus atque spectemus. Dabam Lipsiae, mense iunio, A. O. R. c1010cclxxv.



I.

Noui commentarii Academiae scientiarum Imperialis Petropolitanae Tom. XVII. pro anno 1772. Petropol. Typis academiae scientiarum 1773. 4. c. tab. aen. 18. pagg. 722. praeter capitulum elenchum.



Classis mathematica commentariorum annum Tom. XVII. septuagesimum secundum attinentium complectitur has commentationes.

1) *De indole singulari serierum infinitarum, quas p. 5. sinus vel cosinus angulorum arithmetice progredientium formant, earumque summatione et usu, Auctore DANIELE BERNOULLI.*

2) *Problematis cuiusdam diophantei evolutio, p. 24. Auctore L. EVLERO.*

3) *Observationes circa bina biquadrata, quorum p. 64. summam in duo alia biquadrata, resolvere liceat, Auctore EODEM.*

4) *De variis integrabilitatis generibus, Auctore p. 70. EODEM.*

5) *Observationes circa aequationem differentialem $Tydy + Mydx + Ndx = 0$. Auctore EODEM.*

P. 125. 6) *Consideratio aequationis differentio differentialis*, Auctore EODEM.

P. 155. 7) *Solutio problematis analytici*, Auctore A. I. LEXELL.

P. 173. 8) *Exercitationes analyticae*, Auctore L. EVLERO.

9) *Digressio de traiectoriis tam orthogonalibus, quam obliquangulis*, Auctore EODEM.

In classe physico mathematica sequentia inveniuntur:

P. 249. 1) *Expositio theoretica singularis machinae hydraulicae, Tiguri Helvetiorum exstructae*, Auctore DAN. BERNOULLI.

P. 272. 2) *De collisione corporum gyantium*, Auctore L. EVLERO.

P. 315. 3) *De collisione corporum pendulorum, tam obliqua, quam motu gyratorio perturbata*, Auctore EODEM.

P. 333. 4) *De vera tautochrone in fluido*, Auctore EODEM.

P. 349. 5) *De tautochrone in medio rarissimo, quod resistit in ratione multiplicata quacunque celeritatis*, Auctore EODEM.

P. 362. 6) *Dilucidationes de tautochronismo*, Auctore EODEM.

7) *De*

7) *De chordis vibrantibus disquisitio ulterior,*
Auctore EODEM.

8 et 9) *Animadversiones in solutionem Bernoulli p. 422.*
lianam de motu chordarum et de motu vibratorio chor-
darum crassitie utcumque variabili praeditarum, Au-
ctore EODEM.

10) *De motu vibratorio chordarum crassitie ut p. 432.*
cumque variabili praeditarum, Auctore EODEM.

11) *De motu vibratorio laminarum elasticarum, p. 449.*
ubi plures novae vibrationum species hactenus non
pertractatae evoluuntur, Auctore EODEM.

12) *De motu gravium citissimo super curvis spe- p. 488.*
cie datis, Auctore EODEM.

Classis physica haec habet.

1) *Cyprinus Capoeta et Cyprinus Murfa, Au- p. 507.*
ctore A. I. GÜLDENSTAEDT. Nomina triuia-
lia horum piscium, qui in mari Caspio habitant,
his ab incolis Georgiae data sunt, adeoque a Cl.
Auctore retenta. Traditur hic utriusque descri-
ptio et externarum et praecipuarum interiorum
partium et icon, laudandae utraeque. Definitur
Cyprinus Capoeta cirrhis 2, radio tertio pinnae dor-
salis postice utrinque serrato, cauda bifurca; At
vero his signis plane non discerni potest a *Car-*
pione. Hinc addamus, esse eum perquam similem
Cyprino Naso, neque, ipso Auctore fatente, dif-
ferre, nisi latitudine parum maiori, et numero ra-
diorum in pinnis. Est igitur oblongus, pedalis,
rostro prominente, pinnis fuscis, dorsali radiis 13,
pectoralibus 12, ventralibus 10, vel 9. anali 9, cau-

dali $\frac{1}{2}$, vertebris 43; iride aurato argentea, linea laterali descendente. *Cyprinus Murfa* habitu corporis similis est *Esoxi Lucio*: dicitur Auctori cirrhis 4, radio tertio, pinnae dorsalis vtrunque postice serrato: colore laterum fusco lutescente, pinnarum inferiorum fusco albido, dorso plano: rostro rotundato, tumido, prominente, mandibula inferiore brevior semicirculari, labiis tumidis, inferiore trilobo; iride flauicante, linea laterali recta, pinna dorsali 12, pectoralibus 17, ventralibus 8, anali 7, caudali bifida rad. $\frac{1}{2}$. Etiam in his speciebus animaduertimus notam characteristicam genericam in structura pinnarum, a LINNAEO et GOVANO neglectam, in speciebus nostratibus a Cl. LESKE primo indicatam *), conuenire. Descriptionibus similibus omnium partium certe ad perfectam cognitionem corporum naturalium perueniemus. Monemus tamen in his saepe structuram naturalem, toti generi, quin plurimis piscibus communem superflue indicari, quae quidem longe melius praeteritur, ne tirones confundantur, et periti offendantur. Interiorum partium scrutinium in his descriptionibus nondum est absolutum, sed tantum color, figura et alia externa signa addita, structura autem interior omissa.

P. 521. 2) *Observationum Splanchnologicarum ad Acipenseris Russici et Husonis anatomen, speciatim vero ad ipsorum auditus organum spectantium*, continuatio Auctore I. T. KOELREYTER. Summo certe studio, et maxima cum accuratone Cel. Auctor disquisiuit organon auditus in his piscibus, illudque extra omne dubium posuit. Depinguntur tres canales semicirculares, situ illis ex mammalibus perquam similes, sicque quinque foraminibus in corpus vesiculosum, s. vestibulu-

*) v. comm. nostr. Vol. XX. p. 348.

fibulum finiuntur. Reperitur etiam sacculus quidam, in quo ossiculum; hunc cochleae loco inferire statuit Cl. Auctor. Alias enim iam in *Clupea Harengo* inuenit machinulam quandam, quae post oculum, globuli instar, prominebat, et duobus foraminibus peruia erat, quorum externum in canalem semicircularem duceret, alterum corpori vesiculoso obuersum esset. Deinde ostendit canalem, quem KLEINIVS (Miss. Pisc. I. p. 19. tab. II. b.) meatum auditorium externum dicit, non illum esse, sed muco, ex branchiis succenturiatis aliisque partibus vicinis euehendo, seruire. Meatu auditorio externo igitur pisces destitutos iudicat. Reliqua iconum artificiosissimarum illustratione egentia praetereunda sunt.

3) *Descriptio vituli bicipitis, cui accedit com- P. 540.*
mentatio de ortu monstrorum, Auctore C. F. WOLFF. Caput et collum erat in toto hoc corpore vitulino duplex. In columna vertebrali circa secundam et tertiam vertebrae dorsae duplex esse incipiebat et deorsum continuabat. Ceterum deformis, pectore et dorso gibbosis pedibusque posterioribus distortis erat instructus. Cor solito maius simplex cum ventriculis et aorta venaque caua inferiori simplicibus. Arteria innominata duplex oriebatur, cuius quaelibet duas carotides sistebat. Sinistram putat Noster adesse ad caput et collum alterum nutriendum; et inde probat, ortum monstrorum pendere a vegetatione aliqua luxuriante, seu copiosioris secretionis succo, in solida organica abeunte. Cavae superiores duae erant, dextra solito modo, sinistra praeter naturam sine accessu ad cor mire oberrabat et in sinum dextrum inferebatur. Pulmones erant tres, arteria aspera duplex et duae arteriae pulmonales, quarum una, ubi solet, ex corde, altera vero ex innominata sinistra descendebat.

P. 548. Arteria ex dextro ventriculo cordis orta, ad folium vitulum dextrum pertinebat, adeo, vt ramus eius dexter dextrum, superior finiftrum ramum referebat. Nam diftributio arteriarum afperarum docuit, pulmonem dextrum cum dimidio fuperioris, nonnifi dextri vituli pulmones efle et pulmonem finiftrum cum altera parte fuperioris feu medii pulmonis ad vitulum finiftrum pertinere. Inde concludit dextrum vitulum in formatione primarium, finiftrum nonnifi accessorium ob vegetationem luxuriantem fuiſſe et dextrum profuſum naturalem finiftrumque praeternaturalem productum fuiſſe.

P. 549. Tres trunci venoſi e ſinu pulmonali in tres pulmones mittebantur. Ille, qui in pulmonem ambobus vitulis communem abibat, maior, et illi, qui finiftrum et dextrum pulmonem petebant, minores conſpiciebantur. Item oefophagi, qui ex collis duo in thoracem descendebant, proxime ſuper diaphragma in vnum conſluebant, qui illud perforans ventriculo, vti ſolet inſerebatur.

P. 550. Iam venit Noſter ad ortum monſtrorum: et dicit, primum, qui monſtrorum ortum ex collifione et concretione duorum embryonum antea ſeparatorum, vel ex deſtructione vel ex tranſmutatione partium fetus ſimplicis antea integrarum per cauſas accidentales ad generationem non pertinentes deriuarit, fuiſſe Cl. DUVERNEVM; poſtea LEMERIVM hanc rem defendiſſe quidem, attamen magnos viros HALLEROS et WINSLOW hanc hypotheſin plane refutaſſe. Arbitrantur enim hi viri poſſe monſtra nullo modo oriri ex fortuita duorum fetuum collifione et concretione; ſed neceſſe efle, vt a primis ſuis initiis eiufmodi monſtra iam fuerint, nec aliter, niſi monſtroſe formari inceperint. Atque haec eadem ſententia confirmatur argumentis,

mentis, quae eo redeunt: in iis ipsis, quae monstro-
sa in corporibus sunt, ordinem et fines apparere
adeo manifestos, adeo partibus monstrosis conue-
nientes, vt ne vnquam expectari possint a fortuita
collisione. Vnde et sequitur monstrosam in mon-
stris structuram iisdem causis deberi, quibus mon-
stra ipsa, quibus et fetus naturalis structurae
producentur.

Verum nunc alia quaestio oritur: vtrum mon- p. 553:
stra ex germinibus monstrose creatis originem du-
cant per modum merae euolutionis, quae senten-
tia plerorumque Auctorum est, an viribus potius
naturae generatricibus solitis, sed per causas acci-
dentales modificatis producantur. Nec vero ca-
sui fortuito, nec vlli fortuitae collisioni, structurae,
quae in monstris apparent, organicae adscribi
posse, nec creationi et consilio diuino tribui; sed
a natura, quae errare potest, deriuari debere ex hoc
vitulo bicipite et innumeris aliis monstris, in actis
Parisijs inprimis descriptis, apparet. Manifestum
enim est ex omnibus omnino his obseruationibus,
monstra naturae generatricis quidem, non casus
fortuiti ope, fieri; sed opera esse imperfecta et quae
successu caruerint. Monstra itaque non immediata
Dei, sed naturae opera esse, quae successu carue-
rint, demonstratur.

Denique differentia inter monstra vera, in spe- p. 570:
cie bicorporea, et fetus concretos ostenditur. Illa
partes primarias ipsaque plerumque viscera vitalia
communia habent, adeoque vnicum semper cor-
pus organicum constituunt. In his quilibet fetus
suis et ab altero prorsus distinctis partibus instituitur
coalitis. Porro monet, quod et ex argumentis, simpli-
eiter alibi pro epigenesi *) datis, iam sequitur, etiam
monstra

*) v. comm. nostr. Vol. XVIII. p. 684.

monstra viribus naturae produci, non ex germinibus creatis euolui. Quodsi haec vero propria suae originis documenta suppeditent; ea vicissim argumenta simul pro epigenesi esse. In iconibus additis repraesentatur cor cum valis maioribus in superficie anteriori et posteriori.

p. 576. 4) *De reliquiis animalium exoticorum per Asiam Borealem repertis complementum*, Auctore P. S. PALLAS. Confirmantur hic ea et vberius illustrantur, quae de fossilibus quadrupedum olim exposuit Cel. Auctor *). Primum de locis, in quibus inueniantur. Per vniuersam Asiam borealem ab ipso Tanai fluuio ad extremum antiquae telluris Americae vicinum angulum, in omnis fere fluuii, praecipue campestris, ripis vel alueo ossa elephantum aliorumque animantium reperiuntur. Alpêtres vero Sibiriae tractus, atque nimium demissae, paludosae regiones iis sunt expertes. In omni etiam latitudine Sibiria ossibus mamonteis aequè ferax est; optimum tamen reperitur ebur fossile in terris arctico circulo vicinis et in regionibus maxime orientalibus. Ossa animalium quibusdam locis gregatim congesta reperiuntur, vt in ripa Tanais, quam tristi nuper fato defunctus Cel. GMELINVS descripsit. Nonnunquam singulorum, vel paucorum animalium reliquiae vno quasi in sepulcro condita reperiuntur. In plerisque ripis membra animalium disiecta reperiuntur, quasi a fluctibus agitata, et obruta limo vel glareosis maxime stratis euidentissime vndarum effectui et fluctuatione congestis, et variis corporum marinorum reliquiis sociata. Ita vidit Cl. Auctor ad Rhymini, s. *Jaik* fluuii ripas et in lacunis salis occurrere

*) vid. comm. hor. Vol. XVIII. p. 683.

currere testas calcinatas concharum marinarum, Elephantumque ac Bubalorum ossa; aliisque locis eadem reperit, vt secundum Turam, Isettum, et Shiaffum fluuios, ad ipsam calcem Vralensium Alpium, reliquias Elephantinorum sceletorum. Quas aequore submersas fuisse edoctus est Cl. Auctor exemplo ossium ad Isettum fluuium in tractu riui *Suvarisch*, sub stratis arenae, argillae ac ferruginosi lapidis, cum Glossopetris, et pyritibus repletorum. Clarissima vestigia ad Irin fluuium inuenit: ad cuius ripas in stratis arenae ossa Elephantorum, Bubalorum, Rhinocerotum cum testaceis calcinatis et ossibus, quae ad maiorum piscium crania pertinerent, haerebant. Quid? quod in ipsis metallifodinis, inter mineras superficiarias, in monte vltra septuaginta orgyas elato fragmentum molaris Elephantini effossum fuit, et Corallitae Entrochitaeque illic lecti.

Ex his omnibus, aliisque diligenter a Cl. Auctore p. 585. relatis obseruationibus apparet, ossa subterranea quadrupedum in Australibus terris natorum, quae nunc per borealem Asiam sparsa iacent, reliqua esse cadauerum ex Australi patria in arcticas vsque plagas abreptorum et grauissima olim terrae catastrophe submerforum.

Vltius id probatur reperto in frigidissima orientioris Sibiriae plaga, Irkutia, Rhinocerote integro, illic in ripa Wiluii fluuii arenosa, per plura secula cum corio, tendinumque et carniū insignibus reliquiis, velut in Mumia naturali, conseruato. Huius integrum caput missum est ad Illustrem Academiam. In capite pedibusque recenter acceptis corium et tendines, molles adhuc, foetorem spirabant ammoniacalem. Siccatum caput atque pedes hic depicta traduntur, sollicitaeque descripta a Cl. Auctore. In capite vestigia cornu nasalis ac frontalis

frontalis aderant euentissima. In corio lacunae, quibus pili infederunt, et in regione mandibulae dextra pili fasciculati conspiciuntur. Pedis vngulae tres manifeste restant, suntque ipsi pedes maxima pilorum copia vestiti.

p. 592. Has igitur reliquias non alia, nisi totius telluris perturbatione, seu diluuiio huc peruenisse, ac propter gelidissimum clima non mutata permanisse, neque verisimile esse, vti antea existimauerat, haec animalia ibidem habitasse, Cl. Auctor pluribus docet.

p. 595. His addit descriptionem aliarum tum de *Rhinocero* partium, humeri, quem in ripa Irtis fluuii inuenit; tum cranii omnium integerrimi, in quo dentes aderant omnes, delineationem. Molarium structura singularis est: omnes in superiori maxilla coronam supra habent planam insculptam cauernis profundis, sensim coarctatis, margine cinctis prominulo, transuersim subtilissime; striato, idemque cingit coronam, fimbriae instar; numero sunt quinque molares. Inferioris maxillae molares multo angustiores planioresque habent coronas, non cauernis exsculptas, sed solidas, soloque limbo vitreo ambeunte exornatas: adfuisse etiam quinque videntur, sed duo antici hic defuerunt.

p. 600. Apparent in ipso margine incisorio maxillae inferioris vestigia oblitterata alueolorum minusculorum, aequidistantium, e quibus exteriores duo obsoletissimi, sed intermedii satis insignibus fossis denotati sunt. In superiori maxilla ad anticum palati terminum vtrinque tuber osseum est, per obsoleta fossa notatum, quae alueoli vestigium refert. Quaerit igitur Cl. Auctor, an certa aetate Rhinoceroti dentes primores saltem inferius, haud diu duraturi enascantur? indeque forte dissensum auctorum,

auctorum, qui Rhinocerotis dentes describant, oriri existimat.

Describit denique crania fossilia quadrupedis, nondum rite descripti, *Tauri feri*, qui connatis in frontem cornibus, cum *Rubalo capensi* BVFF. vel potius cum *Bifonte Americano* convenit. Non tamen inde, quale fuerit animal, definire vult Cel. Auctor.

II.

Planches d'histoire naturelle, enluminées, par le Sieur MARTINET, Graveur et Dessinateur, exécutées par les soins de Mr. D'AVBENTON, le jeune à Paris. Chez Panchouke. in fol. 1765 — 75.

i. e.

Icones avium, aliorumque corporum naturalium, curante Cl. DAVBENTONO.

Traditae nobis sunt sexcentae et nonaginta sex earum tabularum, quae avium et quorundam exoticorum insectorum, lithophytorumque, et Isidis, Madreporaeque icones musei regii Parisini sistunt et direttore editoreque CL. DAVBENTONO, iuniore, a *Martinet*, pictore artificiosissimo, delineantur vivisque coloribus illustrantur. Vix utilem vel necessariam iudicamus recensionem singularum avium, verum Lectoribus iudicium de iis nostrum atque praecipuas novas notatu dignas rarioresque aves indicemus. Facile enim ex magno tabularum, quarum multae quatuor vel sex auiculas offerunt, numero colligere licet, plurimas cognitae aves hic reperiri. Quodsi igitur cum iis a LINNAEO enumeratis has conferimus, magnum quidem numerum animadvertimus ab illo non recensitarum

fitarum, interim tamen non paucae Linnaeanae species adhuc defunt, quas in posterum edi speramus. A CL. BRISSONIO definitae species multae hic iterum reperiuntur, et incognitarum avium tabulis subscripta sunt nomina Brissoniana, multasque icones ad idem exemplar cum BRISSONII factas esse, imo haud paruum numerum Brissonianarum, iconum hic reperiri certe affirmare nos posse putamus, cum eundem situm, eademque ex situ malo interdum orta iconum vitia inueniamus. Magna etiam varietatum, quae vel a regione, vel a sexu pendent, hae tabulae impletae sunt numero: quod quidem utile, cum aliter varietas, pro specie facile haberi possit; sed tamen certis limitibus circumscribendum esset, meliusque foret, si hae varietates verbis tantum definirentur. Etsi igitur omnino confitendum est, multa arte magnisque sumptibus has tabulas esse confectas, plurimasque nitidas atque egregias aves repraesentare, ut, si omnia computaueris, vel magnitudine sola alios libros, avium icones continentes, superent: non possumus tamen, quin moneamus in adeo pretioso ac splendido libro multa debuisse elegantius, curatius atque aptius ad naturae exemplum confici: hinc ingenue vitia iconum indicabimus, et ab Ill. BUFFONII, qui eas nimis laudaverit, opinione aliquantisper recedere cogimur.

Illius incommodi non mentionem faciamus, quod hic omnis descriptio desit, nomenque triuiale tantum, omissa omni Auctoris cuiusdam Classici commemoratione additum, cum illud aliquo modo tollant descriptiones earum ab Ill. BUFFONIO in historia avium datae, etsi ne hae quidem perfectam nobis cognitionem dent. Multas enim veras species Ill. BUFFONIVS varietates habet, quae

quae tamen nunquam sunt, multasque re ipsa varietates specierum nomine insignit, paucaeque addit de forma, structuraque corporis differenti, sed ad iconem reuocat, in qua eadem vix semper certe satis conspicitur.

Neglectam igitur saepissime in his, quas indicamus, iconibus, structuram veram corporis, ex qua similitudo omnium partium, quam habitum dicimus, eliciatur, reprehendimus, quod, cum plures ad ficcatas et refertas aues factae sint, vix aliter euenire poterat. Deinde generatim pennarum structura nimis rudis est, coloresque earum quasi abrupti saepe, neque, vt natura ostendit, satis cohaerentes picti sunt, nimis, si cum natura atque optimis EDWARDI iconibus comparamus, saturati, vt in Psittacis, quorum viridis color semper magis in luteum transit, quam hic pingitur. Deinde in illis, quae aureum colorem, vel argenteum in pen- nis referunt, auibz hi colores nunquam ad naturam expressi sunt, sed ruditer auro argentoque tantum quasi obducti. Male saepe sitae sunt aues, vt partium essentialium, rostri nempe, pedum, alarum caudaeque structura differens contemplatoris oculum fugiat. Sic pedum gressoriorum structura semper fere est neglecta, digiti vel omnes connati, vel fissi picti. Denique totum fere opus, plurimae certe tabulae, negligentia artificum maculis, hinc inde erasis, est spurcatum, quod in tanto libri pretio omnino caueri debebat.

Iam de singulis quibusdam auium hic depictarum vitiis agamus. In *Muscicapa Paradisi* (tab. 234.) desunt rectrices intermediae longissimae, certe breuiores, quam debebat, pictae sunt. *Loxia Curuirostra*, quae nostras regiones inhabitat, nunquam est alis atris, vt hic (tab. 218.) pingitur, rostrumque eius nimis magnum sistitur, quale est in

aue, caueae diu inclusa; neque nostras *Loxia*
Pyrrhula adeo, ut hic (tab. 145.), coerulescit, ruber-
 que color, non flavescit, sed sanguineus est pedes-
 que nigri sunt. Quum igitur haec hic aliter pin-
 gantur, aut auium Gallicarum, (nam vix vnam
 nostris perfecte similem deprehendimus) colores
 a nostratibus omnino differunt, aut icones earum,
 quod vero est similius, hae non curatae satis sunt.
Phasianus motmot LIN. non rufescens, sed coeru-
 leo virescens hic (tab. 146.) sistitur. In *Buphaga*
 (tab. 293.) unguis exterior nimis magnus, et me-
 dius, qui maior esse debebat, minor est. In *Fal-*
conum genere raro cera et pedes, eodem, quo viui
 praediti sunt, colore pinguntur; Sic tab. 412.
Falconis Nisi cera lutea, quae viridis, itidemque
 tab. 420. *F. apiuori* cera lutea, quae nigra est.
 Tabula 488. *Coruus Pica* nimis violaceus, nec satis
 albo colore pingitur, neque cauda cuneiformis
 bene exprimitur. *Turdi viscivori* tab. 489. color
 nimis oliuaceus videtur. *Corui Graculi* (tab. 255.)
 pedes lutei sunt, male igitur hic sanguinei. In
Cuculo Persa LIN. (tab. 601.) fascia nigra est ne-
 glecta, nec lineae albae bene notatae: Rostrumque
 nimis crassum et ferratum. Haec aliaque, quae
 praeterimus, minora vitia, ad *Emberizae*, *Fringillae*
 et *Pari* colores praesertim attinentia, paullo maiori
 cura facile in posterum corrigi et euitari poterunt:
 nosque ideo ea indicauimus, ut in continuatione
 huius splendoris operis directores magis solliciti ar-
 tificum opera corrigant, atque praesertim situs
 auium naturalis, pedum rostrique vera forma
 curatius pingantur.

Caeterum non negamus plurium auium sat bo-
 nas esse icones. Splendet hoc opus multis raris
 auibus, uti sunt *Trogones*, *Buccones*, *Todones*, *Buce-*
rotes, *Ploti*, *Diomedear*, *Plataleae*, *Palamedear*,
 et

et plures. Imo reperimus quasdam, quae ad nulla a LINNAEO stabilita genera, nobis videntur referri posse. Inter eas sunt: tab. 328. *Cassique verd de Cayenne*. Genere ad *Alcedinem* propinqua. Rostrum est ei cuneiforme basi crassum, subangulatum, apice parum incuruum, rubrum, nares lineares prope a basi rostri, pedes ambulatorii. Ipsa avis viridis est, remigibus nigris, rectricibus notus flavis, crisso bruno. Tab. 352. *Poule d'eau de Cayenne*. Media inter *Fulicam* et *Rallum*. Rostrum *Fulicae*, corpore pedibusque *Rallo* similis. Frons non calua, pedes simplices, rubri, seminudi, capite colloque, genis gulaque albescentibus, pectore, abdomine remigumque apicibus rufo fulvis, armillis, crisso caudaque nigro violaceis, ceruice, dorso alisque viridibus.

Ad Picarum ordinem pertinens novum genus, *Buconi* proximum, videtur *Barbican des Cotes de Barbarie* tab. 602. Est enim rostrum, quantum ex icone definire licet, carinatum, apice aduncum mandibula superiore vtrinque duobus dentibus instructa, capite longior: reliqua signa generica sunt, ut in Buccone. Corpore est nigro, collo subtus abdomineque sanguineis, abdomine albo maculato, cauda elongata, rotundata. Orbita oculorum cinerea nuda. Barba setacea mandibulae inferiori appressa. Pedes fusci, scanforii. Tab. 663. *Martin pecheur de la nouvelle Guinée* novum genus constituere videtur, cum differat ab *Alcedine* rostro subquadrangulo, mandibula superiore adunca, apice bifida. Corpus est fuscum, cauda fulva nigro fasciata, apice albo, remigibus albo maculatis, occipite cristato, fasciculo plumoso suboculari nigrescente.

Ex multis novis speciebus quasdam tantum deligamus. Tab. 452. *Couroucu*, nova certe est *Bucsonis* species, ni novum genus. Rostrum est cultra-

tum apice incuruo. Nares laterales ouatae, non tubulosae, vibrissae ad mandibulam superiorem inferioremque. Pedes scanforii. Corpore viridi, genis coeruleis, orbitis abdomine crissoque purpureis, remigibus rectricibusque subtus et genibus nigris, alis albo nigroque undulatis, rectricibus supra coerulescentibus. Phasiani species est *Faisan verdatre de Cayenne* tab. 338. nigro viridis, gula areaque oculorum papillofis, sanguineis, abdomine crissoque fuscis, cauda cuneiformi. *Oriolus* tab. 344. *Cassique hupé de Cayenne* notandus est, niger cristatus, vropygio crissoque rufo, brunefcente, rectricibus tribus exterius flavis, cauda rotundata, rostro pedibusque luteis, oculis coeruleis. *Tabula* 463. *Strix noua Sibirica*, capite laeui, cauda elongata cuneiformi, albo fuscoque varia, cauda fusca, albo supra, infra fusco fasciata. *Tinamou de Cayenne* tab. 476. noua species est *Tetraonis*, rufo corpore, nigro undulato, gula alarumque rectricibus viridescentibus, abdomine albo fusco fasciato, genis nudis sanguineis. Rostro *Rallis* similis euadit. Ex multis nouis *Trochili* speciebus commemoremus tantum, quae 599. tab. f. 2. depicta est, curuirostrum, rectricibus caudae duabus elongatis, capite fasciaque gulari violaceis, gula crissoque aureis, maculis alarum sanguineis, dorso, remigibus, cauda flauo rubra, rectricum apice subnigro: et illas, quae eximia colorum varietate nitent ac tab. 640. reperiuntur. 1. *Oiseau mouche hupé à gorge topaze. Trochilus* capite gulaque coeruleis, supra, alis, rectricibusque mediis viridi – coeruleo – nigris, collari ceruicis, abdomine, rectricibus externis albis, apicis margine nigris. 2. *Oiseau mouche dit la Jacobine*; fuscus, crista sanguinea, gula aurea, cauda coccinea, apice nigra. 3. *Oiseau mouche dit le Hupecul, de Cayenne*, crista pilei, gulaque vtrinque

vtrinque coccinea, apice pennis nigris, collo et interscapulio viridibus, pectore nigro, reliquis partibus fusco aureis.

Tabula 633. nouus *Coracias*, *le Siffelet* dictus, naribus linearibus, pedibus ambulatoriis, niger, pectore, gulaque aureis, occipite coeruleo, cauda rotundata, crista exigua frontali; singulare est in hac aue, pennas tres non procul oculum oriri elongatas, attenuatas, apice plumosas. Speciosissimae omnium sunt nouae *Paradisae* species. Prior tab. 631. dicta *Oiseau de Paradis de la nouvelle Guinée, dit la Magnifique*, nigra, pileo, pectore, hypochondriisque coeruleo aureis, iugulo gulaque violaceis, pennis interscapulii surrectis elongatis. Altera tab. 632. *Oiseau de Paradis de la nouvelle Guinée dit le Superbe*, viridis auto maculata, gula pectoreque antice nigris, postice purpureis, crista duplici; alia in nucha, minori, alba, apice nigra; alia ceruicis ad rostri basin maiori lutea; remigibus apice, caudaque fuscis, abdomine, rectricibusque subtus nigris. Dubii sumus, an noui generis sit, an ad *Coru*um pertineat tab. 634. *Calybé* dicta, rostro cuculi, sed crassiore, pedibus ambulatoriis, fusco rufus, subtus pallidior, capite nigro undulato, cauda rotundata, rectricibus mucronatis.

III.

Vermium terrestrium et fluuiatilium seu animalium infusoriorum, helminthicorum et testaceorum, non marinarum, succincta historia, Auctore OTHONE FRIDERICO MÜLLER, Regi Daniae a Consiliis Iustitiae, plurium Academiarum Societatumque Sodali. Voluminis I. pars I. Havniae et Lips. Apud Heineck et Faber, Typis Martini Hallager. 1773. 17 plagg. in 4. Vol. I. Pars II. ib. 1774. 10 plagg. 4. Volumen II. ib. eod. 1 Alph. 9½ plagg. 4.

Si vnquam hac nostra aetate obseruatis Virorum Summorum scientia naturalis aucta est, vt esse satis inter omnes constat: certe hoc etiam, quem indicamus, libro classis vermium prius abscondita et obscura, egregie illustrata, eorumque natura sollicitè scrutata clariorique luci est exposita, adeo, vt verba, quae satis virtutes eius laudent, vix apta satis reperiamus. Deprehendimus enim in eo ingentem nouorum animalium numerum, sollicitè et curate descriptorum, obseruata de eorum vita, motu corporis vario, nutrimentis, generationis et multiplicationis ratione, lectu amoenissima et dignissima, correctos aliorum obseruatorum errores, multa alias iam obiter indicata, repetita obseruatione certius confirmata: verbo, cuncta, quae ad perfectam vermium cognitionem, quantum fieri potest, pertinent, coniuncta reperies, et descriptionem distinctam et obseruata de actionibus et natura animalculorum plurima, vt consilia optima, quae passim ad rectè tractandam historiam naturalem tradantur, optime ab ipso Ill. Auctore exsecuta appareant. Praeterea, quae ad splendorem et commen-

commendationem libri multum faciunt, latinitas dictionis, succinctaque breuitas, ornamenta argumentorum ex illustribus locis communibus petita, pressuraeque puritas et subtilitas chartae, ita hic adsunt, vt nihil inuenias, quod in his amplius desideres. Omnes certe nobiscum scientiae naturalis studiosi de promissis a Cl. Auctore figuris animalculorum laetabuntur easque optabunt vehementer et auide expectabunt.

Verum, vt, quae diximus, vere ita deprehendi, ex ipso libro cognoscant Lectores: maxime notabilia indicabimus speramusque, eo gratiorem fore vberiore eorum recensionem, quo ipsae observationes sunt grauiiores et vtiliores. Atque, cum optimo ordine Cl. Auctor omnia tractauerit, eundem etiam tenebimus, eaque primum generaliora indicabimus, quae in praefationibus et toti operi, et singulis partibus praemissis proposuit.

Vermium definitio, difficillima, quae omni *Praef.* bus conueniat, nulla ab Auctoribus data est, neque dari posse videtur, nisi negatiua. Distinguuntur ab insectis, quod nec metamorphosin, nec decorticationem patiantur, a caeteris animantibus, quod partes mutilatas quascunque in integrum restituere valeant, quodque plures hermaphroditi sint, imo absque sexu, sola partitione speciem perpetuent.

Plurimis vermibus caput esse hic confirmat *), cum oculis instruantur. Pedibus, praeter *Nerei-*

B 4

des

*) Conferantur hic et pluribus aliis locis observationes Ill. Auctoris *de vermibus aquarum dulcium* institutae, ad quas hic semel tantum in hac operis recensione Lectores remittimus, ne vna eademque libri commemoratione molesti simus. vid. eorum summam in comm. nostror. Volum. XIX. p. 233.

des et *Naidēs*, instruuntur quaedam *Trichodarum* species. Androgyni sunt *Limaces* et *Lumbrici*: *Hydrae* forteque *Naidēs*, totaque fere infusoriorum cohors absque sexu. Alii vermium tentaculis, alii cirris dignoscuntur, plurimi nullis instruuntur.

Linnaeana diuisio vermium Auctori displicet; Zoophyta enim nulla, cum motu spontaneo animal a vegetabili certissime distinguatur. Lithophyta *Hydris* et *Nereidibus* adsocianda essent: et *Fasciola* potius ad Mollusca referenda, cum character ordinis intestinorum ex annulari et filiformi structura substantiaque duriuscula sit desumendus. Testarum solus defectus Mollusca a reliquis Testaceis Auctori non videtur diuellere. Affinitatem proximam probant *Limacum*, cum animali *Helicis* LIN., et *Ascidiae* cum concharum incolis conuenientia; et transitus a Limace nudo ad *testaceum*, per species intermedias, nudas, lapillum s. testae rudimentum intus gestantes; et *Buccinum glutinosum*, species noua, testa membranacea sub pallio carnosio latente instructum. Inde iungit Testacea Molluscis.

Egregia est Ill. Auctoris sententia de naturae serie, atque de vsu et fine methodi: Naturam vnam tantum distinctionem viuientium et brutorum agnoscere, reliquam systematicorum diuisionem recusare, hanc tamen humanae in intellectu indigentiae subleuandae causa necessariam esse maxime. Igitur primum constituit Vermes partiri in eos, qui tentaculis instruantur, et qui iis careant. Increcente vero *Infusoriorum* numero, vermes fluuiatiles et terrestres ex maxima indolis conuenientia, in *Infusoria*, *Helminthica*, et *Testacea* disposuit. Verum et hic exceptiones: *Vorticellarum* enim quaedam vix infusoriae. *Fasciolarum* aliae vere infusoriae. *Limaces nudi* a testaceis non remouendi.

vendi. *Tubularia* et *Hydra*, ab omnibus tribus T. II. ordinibus diuersae; sed propter locum fluuialem p. 13. conuenientem, et cum duorum generum causa ordinem effingere nollet, Helminthicis pro tempore adnumeratae sunt.

Nomina ex proprietate animali conueniente finxit, omnesque difficultates superare studuit. Rectissime dicit, ab illo solo easdem intellectum iri, qui animalculis simplicissimis, quorum affectiones perpaucae cognoscuntur, nomina, figuram, motum, habitum vel quodcunque proprium referentia imponere satagit. Experientia nostra idem docti Cl. Auctoris sententiam comprobamus. Adscripsit Danica, Germanica, Anglica, Gallica, ubi innotuere, ac synonyma descriptorum addidit.

His in vniuersum praemissis, tabulam generum, cum characteribus genericis exhibet, quam etiam repetamus, vt postea obseruationes in singulis partibus narratas tradere possimus. Sunt igitur vermes terrestres et fluuiatiles

I. Tentaculis destituti.

A. Vagantes. *Infusoria*.

a. Organis externis nullis.

*) teretes:

1. *Monas*; corpus punctiforme.
2. *Voluox*; corpus sphaericum.
3. *Enchelis*; corpus cylindraceum.
4. *Vibrio*; corpus elongatum.
9. *Bursaria*; corpus cauum.

**) complanati:

5. *Cyclidium*; corpus orbiculare vel ova-
tum.
6. *Paramaecium*; corpus oblongum.
8. *Kolpoda*; corpus sinuatum.
7. *Gonium*; corpus angulatum.

b. Organis externis.

10. *Cercaria*; corpus rotundato caudatum.

11. *Trichoda*; corpus altera parte crenitum.

12. *Vorticella*; corpus nudum, apice ciliatum.

13. *Brachionus*; corpus testa tectum, apice ciliatum.

B. Serpentes. *Helminthica*.

a. Cirrati.

14. *Hydra*; corpus nudum.

15. *Tubularia*; corpus vaginatum.

b. Setosi.

16. *Nais*; corpus depressum oculatum.

17. *Lumbricus*; corpus teres, caecum.

c. Mutici.

17. *Gordius*; corpus aequale filiforme.

18. *Ascaris*; corpus postice attenuatum.

19. *Hirudo*; corpus antice et postice truncatum.

20. *Fasciola*; corpus latiusculum, plicatile.

II. Tentaculis instructi. *Testacea*.

A. Tentaculis quatuor.

a. Testa nulla.

21. *Limax*; clypeus carnosus.

b. Testa tecti.

22. *Helix*; pallium carnosum.

B. Tentaculis binis.

a. Testa patula.

30. *Ancylus*; oculi tentaculaque truncata intra testam.

24. *Vertigo*; oculi apice tentaculorum linearium.

25. *Carichium*; oculi ad basin postice, tentacula truncata.

26. *Bucci-*

26. *Buccinum*; oculi ad basin interne, tentacula triangularia.
27. *Planorbis*; oculi ad basin interne, tentacula setacea.
- b. Testa operculata, tentaculis setaceis.
28. *Nerita*; oculi ad basin externe.
29. *Valuata*; oculi ad basin postice.
- c. Testa bivalui.
32. *Mytilus*; Siphones breues, tentaculi-formes, cardine ligamentoso.
31. *Tellina*; Siphones elongati, tentaculi-formes, cardine dentato.
33. *Mya*; absque siphone, cardine dentato.

Praeterea, illustrationis caussa, conuenientia et diuersitas horum vermium pro ratione loci, quem inhabitant, substantiae corporis, organorum, motus diuersi et actionum, vno in conspectu hic praepositae sunt.

Generaliora de *Infusoriis* huc redeunt. Pluri-Vol. I. mis, inde a LEEUWENHOEKIO ad SPALANZA-Pars I. NIUM, de infusoriis obiter, cum generationis p. 4. phaenomena scrutarentur, differentibus, neque de distincta specierum determinatione curiosis; primus HILLIUS paucas eorum species animalibus addidit: quem quidem alii plures recentiorum secuti sunt. Argumenta de animalitate infusoriorum sunt motus et quies spontanea, in specierum agmine valde diuersa, facultas pericula fugiendi, organorum commotio, motus cordis et intestinorum, sordium excretiones, figurae mutabiles; praeceptum omnium concursus, simul ac humidum deficere incipit in eam partem, qua guttulae residuum sentitur; sollicitudo anxia, motus organorum, quibus aqua hauritur, in ultimo vapore concita-

concitatio, mors denique, atque coitus, quamuis paucissimorum. Inde regnum neutrum et chaoticum annihilantur.

- p. 8. Praeter propagationem per oua, fetus et gemmas, singularis quoque per partitionem spontaneam, in maioribus vermibus demonstratam, his etiam competit. Peragitur ea vel ad longitudinem, vel transuersim, vel utroque modo, at non simul. Transuersalis in *Trichoda Lepore* frequentissime obuia, *Naidum* partitioni similis est. Longitudinalis fit vel ab vtraque extremitate ad mediam, vti TREMBLEY iam obseruauit; vel a postica ad anticam succedit, quae eidem *Trichodae lepori* competit, sicque absoluitur: in medio marginis postici oritur paruula fissura, quae per medium totius corporis increscit, partibus fissi animalculi gradatim in angulum maiorem discedentibus, donec solo apice cohaereant. Inter haec animalculum, corpore fisso, vagatur, ac saepe, vt partitionem properet, bipartiti corporis partes adhuc parallelas summa vi in verticalem vibrat, rursusque in parallelam reducit; tandem partes apice quoque disruptae in duo animalia perfecta eiusdem longitudinis iisdemque organis, quae ante partitionem in vnico aderant, instructa, latitudinis vero minoris discedunt.
- p. 10.

- p. 12. Partitione spontanea, coitum mentiente, deceptos esse omnes alios obseruatores, qui coitum descripserint, putat: attenta enim obseruatione nunquam veram copulam vidit. Aqua mera vitam sustentant infusoria; nunquam vidit Cl. Auctor minora animalcula maioribus esse nutrimenta. In omni, et in purissima aqua habitant, maxime in infuso vegetabilium, vt *Lemnae*.

Vita eorum per dies, septimanas et annum p. 14.
in aqua non innouata, nec foetente perdurat,
quaedam rigorem frigoris sustinent. Vere demor-
tua et rupta animalcula in vitam non redeunt, si
vero ante plenariam ruptionem deliquenti animal-
culo aqua affunditur, vita et motus redit.

GVETTARDI *) temeritatem, qua animalcula in- p. 19.
fusoria meras vesiculas farinaceas arguit, argumen-
tis, quae soli ingenio debentur, recte reprehendit
Cl. Auctor.

Subiicit quoque hypothesein generationis, ob-
seruationibus plurimis nixam et vltiori dignam
examine. Cum nimirum globulos crySTALLINOS fun-
gorum, animalculis circa pelliculam vesicularem
simillimos, in filamenta longa abire, mucumque, ex
quo fungi oriuntur, filamenta esse eiusdem naturae,
diversi voluminis, corpora vicina varie obrepentia;
ipsiusque Mucoris species talibus globulis compo-
ni; et punctula minima pelliculae vnum post alte-
rum et quaedam simul a pellicula secedere, treme-
re, mobiliaque fieri motumque sensim adeo au-
geri expertus esset, vt breui in varias directiones
discurrerent: atque omnium animalium sperma
suis scateat vere animalculis: haec generationis
theoria nata est.

Partes nempe animales et vegetabiles resol- p. 21.
vuntur in pelliculas vesiculares, quarum vesicu-
lae seu globuli, aequae ac globuli fungorum cry-
STALLINI, in obiecta per series excurrentes telamque
araneosam fingentes sensim a massa communi laxa-
ti reuiuiscunt et animalcula infusoria et spermati-
ca agunt. Haec ex moleculis brutis et quoad sen-
sum nostrum inorganicis facta animalcula simpli-
cissima et minutissima a reliquis microscopicis sub-
stantia et organisatione diuersa, omne fluidum oc-
cupant,

*) vid. comm. nostr. decad. II. Suppl. III. p. 562.

cupant, et pro modificatione reticularis substantiae seu primordii fetus, ad praeuifos fines a summo Creatore praeformati, horumque animalculorum affluentia euoluendi, omnigenas animalium et vegetabilium figuras in lucem producere videntur. Terrestri enim materiae plus vel minus *im-mixta*, partes corporum solidas et fluidas, *libera* succum nerueum spiritusque animales constituere, nouorumque continuo affluxu incrementum augere, vitam sustentare, morteque opificii vinculis sensim soluta reuiuiscere, nouum pro re nata opus aggredi, sicque per circulum perennem e materia bruta fieri, ex organica bruta, voluntate **PRIMI MOTORIS** a veritate non prorsus alienum putat *).

p. 25. Iam quasdam praecipue notatu dignas observationes de speciebus deligamus. E *Monadis* tribus speciebus, quae omnes inconspicuae sunt, i. e. nudi oculi acie non percipiuntur, *gelatinosa*, omnium animalculorum infusoriorum minimum, simplicissimumque, copiosissime in aqua, vbi maceratio facta est, habitans, motum, qualem radii solares in aqua micantes fingere solent, oculis exhibet. *Monas Lens*, hyalina, contra morem animalculorum vltimum aquae exhalantis residuum quaerentium ad marginem, vbi haec citius deficit, congregatur, mortemque tabescendo oppetit. *Monas Mica*, hyalina, circulo otali intus inscripta: qui mobilis est, et in medio, vel versus antica vel versus postica videtur: cum mouetur animalculum, halone, haut dubie e ciliis vibrantibus inuisibilibus orto, cingitur.

p. 29. E sex speciebus *Voluocis* notemus, *Voluotem confistorem*, sphaericum subopacum, interaneis mobili-

*) cf. plura *Pile* → *Larven* Hauniae. 1772. p. 73 — 87.

mobilibus. Hic dextrorsum sinistrorsumque lente per interualla rotatur, loco raro mouetur. Moleculae innumerae intra circulum contentae semper, et quasi in conflictu vehementi mouentur: hinc pro maiori confligentium in alteram concursu sphaera aliquantisper dextrorsum vel sinistrorsum rotatur, moleculis eandem directionem sequentibus: mox breui quiescit, conflictus fit vehementior, et fortuna dubia; tandem rotatio praeualentium voluntate in alteram instituitur, ac in spiralem continuatur. *Voluoces*, *lunula*, et *Sphaerula* p. 31. propter corporis formam ita dicti, figuram nunquam mutant, sed ex animalculis omnino similibus compacta, microcosmum quendam constituere videntur, nec tamen meliore iure, quam olim mundus animal dicendum: motus enim totius massae moleculis, ex quibus componitur, deberi videtur. *Voluox sphaerula* cum *Monadibus* in arbo- re Cl. PALLAS*), inter animalia infimum radices locum occupantia est; quemadmodum inter vegetabilia alia sphaerula, huic simillima, alias a Cl. Auctore describenda.

Enchelidum aliae sunt opacae, aliae pellucen- p. 33. tes, omnes nudo oculo inconspicuae, motu maxime diuersae. *Enchelidem seminulum* extremitate antica in angulum acutum cohaerere, hoc quoque situ circumnatare saepius vidit Cl. Auctor, partitione nondum peracta. *Vibriones* vel gelatinosi, vel p. 39. pellucentes sunt. E primis est *Vibrio Bacillus*, li- p. 40. nearis, aequalis, vtrinque truncatus: mouetur in recta linea. Cum ex eadem aqua eodem tempore duas foeni infusiones pararet alterique foenum forcipe in partes minores resectum, alteri integrum

*) vid. EIVSD. elench. Zoophyt. p. 23. vid. comm. nostr. Vol. XV. p. 156.

- grum immisisset: huic nullos *Vibriones Bacillos*, plures *Monades lentes*, et *Kolpodas cucullos*; illi myriades *Vibrionis Bacilli*, paucas *Monades* enasci vidit. De *Vibrione Anguillula*, qui est LINNAEI *Chaos rediuuium*, suspicatur, exuuias eum exuere, cum quorundam anticam et posticam partem pellicula prostante hyalina, vaginulam simulante obstitam obseruauerit. In *Vibrione Proteo* nunquam eum statum vidit, quem BAKERI figura 3, et 4. tab. 10. n. XI. *) indicant, neque vllum organum rotatorium aut cilia, nec colli totius occultationem.
- p. 41. De *Vibrione Anguillula*, qui est LINNAEI *Chaos rediuuium*, suspicatur, exuuias eum exuere, cum quorundam anticam et posticam partem pellicula prostante hyalina, vaginulam simulante obstitam obseruauerit. In *Vibrione Proteo* nunquam eum statum vidit, quem BAKERI figura 3, et 4. tab. 10. n. XI. *) indicant, neque vllum organum rotatorium aut cilia, nec colli totius occultationem.
- p. 45. *Cyclidium Glaucoma*, ouatum, interaneis aegre conspicuis, mouetur, vt *Gyrinus natator*; si lente mouetur, aquam quouis momento haurire, interanea-que in magna commotione constituta videntur: tam arcte bina horum cohaeserunt, vt ne ipsa quidem morte dirimerentur. In *Cyclidio radiante* lineas concentricas, vel radios non vidit, quos CL. SPALLANZANI **) depingit; cadaueribus vero animalculorum euanescentium illos passim adiacentes obseruauit, euaporationi et crySTALLISATIONI in humido tribuendos.
- p. 51. In *Paramaecio Aurelia* cohaesionem per 12 horas obseruauit, non tamen fulcus euauit, vt CL. WRISBERG vult ***), sed margines laterales pelucebant, corporaque medio cohaerentia antice et postice distabant. Interanea in *Kolpoda Cucullo*, cuius icones apud Auctores malae sunt, ipsam sobolem esse putat. Et in hac specie cutis mutationem suspicatur. Maxime singularis est *Kolpoda Meleagris*, mutabilis antice, vncinata, postice compli-
- p. 58. cata.

*) vid. EIVSD. *Beiträge zum Gebrauch des Microscops.* Augsb. 1754.

**) vid. EIVSD. *physical. Abhandl.* Leipz. 1769.

***) vid. EIVSD. *obseru. de animalc. infusor.* Gott. 1765. c. f. 7. v. comm. nostr. *Secund. decad. Suppl. I.* p. 167.

tata, quæ *Fasciolarum* instar mouetur. Omnes p. 60.
species *Gonii* mira sunt structura, maxime tamen
singulare est *G. pectorale*, quadrangulare, pelluci-
dum moleculis 16 sphaericis; quæ subuidentes,
pellucidae, corpori, vnionum instar pectoralis sum-
mi Pontificis, insertæ, lumen vtrinque reflectunt.
Saepius hoc vidit Cl. Auctor, diuque dubius oua-
riumne, an frustulum pelliculæ vegetabilis mace-
ratae, vortice cohabitantium animalculorum, vel ha-
litu oris protrusum: motu denique vero spon-
taneo conuictus fuit de eius animalitate.

Cercarias vel teretes, vel depressas dicit. *Cer.* p. 64.
Gyrinus, animalculis spermaticis Auctorum
similis est. *Trichodae* subdividuntur in caudatas, p. 71.
ecaudatas, vel antice vel vtrinque crinitas. E mul- p. 72.
tis notemus *Trichodam Pupam*, cucullatam, fronte
crinita, cauda inflexa, quæ facie *Pupam* culicis
refert, et lateri incumbens ope pilorum in circu-
lum gyrat, cauda eundem situm seruante: *Tri.* p. 86.
chodam Lynceum, subquadratam, rostro adunco,
ore crinito: Vna haec species, in qua quasdam in
copula deprehendit Cl. Auctor: genitalia sita sunt
in sinu marginis infimi; haec in coniunctione vltra
corpus porrecta, spatia lateralia inter vtriusque
corporis marginem vacua relinquunt ipsaque ani-
malcula in actu plagam oppositam spectant. Ne
imminente quidem morte dissoluuntur. *Tricho.* p. 93.
dam Linterem, ouato oblongam, vtraque extre-
mitate prominulam: quæ in sola *Lichenis co-*
rtiaii infusione copiosissime apparuit. *Trichodam* p. 94.
Sannionem, incuruatam, supra ciliatam, infra trun-
catam: quæ, aqua deficiente, motuque cessante,
quibusdam ciliis in agone micat: guttula affusa
reuiuiscit quidem, cirrhisque vagatur, cilia vero ri-
gida euanescent, animalculumque demum in mole-
culas resoluitur. Crines *Trichodarum* quidem cilia dici
Tom. XXI. Pars I, C possunt;

possunt; a ciliis Vorticellarum vero et Brachionum in eo differunt, quod haec continuo rotentur, illa interrupto motu micent.

- p. 96. Vorticellae quaedam nudo oculo, quaedam solo armato conspicuae, omnes microscopio inquirendae sunt vel absque cauda et pedunculo liberae, aut opacae, aut pellucidae; vel caudatae, cauda distincta, aut connata; vel pedunculatae, pedunculo et breui, et longo, vel simplici, vel ramoso.
- p. 98. Huius generis 38 species constituit. *Vorticella multiformis*, viridis, opaca, ex omnibus Naturae mirandis, quae vidit Cl. Auctor, haec sane maxime mirabile ac summum artificium praebet.
- p. 101. *Vorticellae Crateriformis*, subquadratae, duo individua coniuncta deprehendit, quae a se inuicem secedentia, concitatim natabant, alteraque alteram in vorticem suam traxit: haec tamen, cum minora reliquis essent, sponte potius diuisa, quam coitu iuncta putat. Mirabilis est *Vorticella nasuta*, cylindracea, crateris medio mucrone prominente: in qua, praeter organum rotatorium anticum, vorticellis commune, medium corporis ab altero circumdatur, huiusque cilia in motu animalculi ob vehementiam rotationis vtrinque tantum perspicuntur, quasi in mucrones vnita: quin, inter hoc et anticum adest tertium parcius ciliatum. Haec cilia in medio corporis sunt rudimentum propagationis per partitionem, simulque proles in medio et extremitate animalis sentitur: hinc, cum postea simplices reperisset Cl. Auctor, eandem et partitione et fetibus viuis simul propagari putat, pro-
- p. 117. lemque ante partitionem iam grauidam esse. *Vorticella Lunaris*, simplex hemisphaerica; pedunculo retortili notanda est. Retorquetur pedunculus, quod et in plurimis aliis pedicellatis fit, dum officium

ficium capitis fere clauditur, iteratur retorsio ore patente, tum noua extensio sequitur: quoties vero apertura clauditur, productio partium lentius perficitur. Rationem huius occlusionis Cl. Auctor non inuenit, eos vero illam facile inuenturos esse dicit, qui a vorticellis animalcula minora vorari contendant.

In *Vorticella racemosa*, composita, pedunculo p. 128. rigido, pedicellis ramosissimis longis, generationem sic fieri obseruauit: *Vorticella* adulta cuilibet obiecto pedunculum suum affigit; quo facto ex capitulo vel basi eius progerminant octo capitula similia, quae intra pauculas horas propriis pedicellis eleuantur: breui tempore in basi horum capitulorum noua oriuntur, quae rursus suis pedicellis eleuantur, quibus simili modo iterum noua proles nascitur. Interim pedunculi primi, secundi et vltioris ordinis crescunt, vt rami vegetabilium; pedunculus vero matris, qui iam stipes communis factus omnes sustinet, eandem longitudinem seruat, capitulo deficiente. Obseruationem addit, quam, etsi caute institutam, tamen dubiam reddit, aliisque repetendam commendat. Nempe ex ramulis, quos capitula secedentia reliquerant, capitula alia renata sunt. Hinc noua horum animalculorum cum vegetabilibus similitudo.

Brachionus Patella, uniuersalis, testa apice bi- p. 130. dentata, basi emarginata, cauda bifida, caput, truncum et caudam distincta habet: caudae setis obiectis adhaeret, corporeque erecto gyros ciet. *Brachionus* p. 134. *mucronatus*, biualuis, testa apice et basi bidentata; cauda spina duplici, vt *uncinatus*, musculosus est, et mucrone in medio organi rotatorii instructus.

Altera pars de *Helminthicis* agit. Primo ca- Pars II. reandum esse monet, ne vermes intestinales, cum p. 5.

aquaticis iidem habeantur, ac ne laruae insectorum cum Ascaridibus confundantur, quod vtrumque factum esse probat. Sic *Fasciolam hepaticam* ab aliis aquaticis esse diuersam, vt ab ipso LINNAEO plures visae species, male tamen pro vna sint habitae. Deinde de partibus in genere. Caput helminthi-
 cis, *Naide*, *Hirudine* et *Fasciola* exceptis, minus est distinctum. *Taeniae*, quam, cum viuam non viderit, hic omisit, illud negare non audet, cum BONNETVS et ZOEGA idem aperte viderint, et in *Naide* etiam, quae distinctissimum caput habeat, omnis articulus sua gaudeat vita. Propagationem per partitionem in *Hirudine* et *Gordio* frustra tentauit. In *Lumbrico* post plures dies pars omissa restituitur: Supra terram humidam vna *Fasciolae* noua species, *terrestris* dicta habitat, reliqui vermes vel terrena terebrant, vel aquatici sunt.

p. 15. In *Hydra* omnia, quae TREMBLEY et ROESEL viderunt, animaduertit. Gryseam tamen, quam ROESEL autumnio tantum prolificam dicit, iam secundo mensis Maii copiose prolificam inuenit. Vidit quoque ab *Hydra Dytiscos* quadruplo maiores deglutiri, at paucas post horas mortuas euomi. Recte opinionem omni obseruatione destitutam, quam DE ROSME DE L'ISLE nimis praecocem venditat, refutat.

p. 16. *Tubulariam repentem*, a LINNAEO prius *Tubiporae repentis* nomine in *Faun. Suet.* 2219. inter Lithophyta relatum definit, cristatam, cirris vtrunque radiatis, vagina porrecta; tubulo opaco procumbente. Habitat in auersa folii *Nymphaeae albae* pagina. SCHAEFFERI figurae *) sunt mediores. Inter *Tubulariam campanulatam* LINN. et *T. gelatinosam* PALL. media est: differt tamen ab hac, *vagina*, s. corpore cum intestinis extra tubulum

*) vid. EIVSD. *Armpolypen* 1754. t. I. f. I. 2.

lum aequilongum exserto, neque vnquam in eo se condente, radiis capitis pluribus, defectuque *col-laris*: ab illa, quod repat, omni trunco destituta, tubuloque fusco. Huic duas marinas, *stellarem* et *simplicem* novas species addit.

Naidem, alibi *) *coecam* dictam; nunc cum et p. 23. in *vermiculari*, et in *furcata* R O E S. III. t. 93. f. 8-16. oculi desint, digitatam dicit.

Lumbricus vermicularis, albus, bifariam aculea- p. 26. tus: *lineatus* albus, linea longa rubra, ad littora maris habitans; et *ciliatus*, rufus, ciliis annulatus, noui sunt. *Lumbricus terrestris*, ab *Ascaride lumbricoide*, s. Lumbrico tereti Medicorum, differt setarum praesentia et oris trilabiati defectu. Segmenta corporis differunt, pro maiori vel minori euolutione. Cingulo quidam destituti, segmenta habent rugosiora.

Hirudo lineata, elongata, grisea, dorso lineis 4, p. 29. longitudinalibus nigris: et *marginata*, dilatata, fusca, margine tessulata oculis quatuor, nondum alibi sunt descriptae. Dubius est CL Auctor, an *Hirudo* p. 41. *oculata* LINN. sit Auctoris *tessulata*, quod BERGMANNI figurae suadent, an *vulgaris*, quae oculis octo serie lunata instruitur. Haec *vulgaris* Limaces *Planorbium Buccinorumque* deuorat; iterumque ab aliis *Buccinis* exfugitur: non tamen tempore brumali, quo simul amice vixerunt. Sin- p. 42. gularis est conflictus *Hirudinis bioculatae* cum *Planorbis* limace: quem ore prehendere molitur hiru- do, ille citissime cum strepitu se testa condit; hiru- dineque aperturam tentante, limax ex aqua festinan- ter egreditur; paucas tamen post horas, iubente natura, in aquam regrediens, periculo demum oc- cumbit. *Hirudo hyalina* LINN. vel quatuor, vel p. 49. sex oculos habet. In huius speciei matre vna 100

*) vid. comm. nostr. Vol. XX. p. 240.

oua sphaerica viridia, annulo pellucido cincta numeravit; embryones reniformes facti, breui excluduntur, denique flauescentes corpora oculis nigris extendunt. In vna matre, pullos flauos primi, virides secundi, et oua tertii partus vidit. Haec inuerse quoque incedit, dum corpore supino summum aquae ore et cauda alternatimprehendit.

- p. 52. *Fasciolam* speciebus 29 nouis ditat. Sunt vel oculis nullis, vel vno, vel duobus, vel quatuor, vel pluribus. *Fasciolae* vegetabilium *Tremellis* natura et indole respondent, quaedam solo motu ab his dignoscuntur, pleraeque in aquis seruatae, vt *Tremellae* dissoluuntur et euanescent. Porus ventralis non semper est conspicuus. Nunquam *F. hepaticam* in aquis inuenit. *Fasciola ciliata*, quae facile erit solea aurea IOBLOTI*), organo antico rotatorio *Vorticellae*, habitu *Fasciolae* affinis est; ciliis vero omnem marginem cingentibus proprium genus postulare videtur.
- p. 56. *Fasciola Gulo*, elongata, pellucida antice truncata, *Cyclidia cohabitantia* ingurgitat, eaque per oesophagum in ventrem descendebant: ventrem impleto, per duas horas vagabatur, demumque totam nutrimenti massam simul euomit, noua deuoratione non sequente. Hinc ani et oris apertura in hac, vt in
- p. 68. *Hydris*, eadem. *Fasciola terrestris*, linearis, supra conuexa, cinerea, subtus albida more *Hirudinum* sese contrahit et extendit, vt *Limaces* quadricornes progreditur vestigiaque sua notat viscositate, hinc easdem secum iungit. *F. capitata*, oblonga cinerea, capite discreto instruitur, vt in *Limacibus* bicornibus discernitur anterior pars a pede, quos igitur *Fasciolis* necit.

Volumine

*) EIVSD. microsc. Tom. I. P. II. t. 8. f. 5 etc.

Volumine altero *Testacea* pertractantur. In his, Vol. II. ut diximus, genera ex incolis definit. Diuisionem Praef. quidem, quae et ad vermes et ad testes respicit, p. VII. optimam esse putat; at; cum figura testae, strueturae hospitis externae non respondeat, id fieri nequit. Quamuis igitur inquisitio animalium in testaceis difficilis est; ea tamen maximo esse inquirenda studio, si historia naturalis perfici, ac systema conchyliorum naturale sperari debet; quantaque ideo Cl. Auctori tribuendae sint laudes, qui difficultatibus omnibus spretis, incolas sollicitè inquisiuit, similes iunxit, dissimilesque separauit, facile quemque putamus esse intellecturum. Igitur Cl. Auctor hic *terrestrium* et *fluuiatilium* testaceorum completam historiam tradit, iisque, quae iam ab aliis descripta sunt, insignem nouarum specierum addit numerum.

Limaces quadricornes omnes terrestres sunt, et p. XL. aquatici omnes *bicornes*: non vero vice versa. *Vertigo* enim et *Carychium* terrestria, sunt *bicornia*. Plures terrestres, etiam per tempus in aqua viuunt, quidam aquam periculi causa fugiunt; vna varietas (quae nam sit, non inuenimus notatum) *H. nemoralis*, in fundo riui tota aestate viuit. Fluuiatiles aqua extracti breuì pereunt.

Omnes vescuntur vegetabilibus. Inediam diu p. XII. patiuntur. *Helices nemorales* per annum, *Buccinae* et *Planorbes* per menses absque nutrimento viuos seruauit: ac tum a fluuiatilibus aquam, et moleculas terrenas, animalculaque infusoria, a terrestribus pluuiam vel humorem aeris ingurgitari vidit. *Helicem Lapidam* Auctor non in calce, sed p. 41. in trunco fagino inuenit: hinc, si vnquam calcem tantum rodit, ea sola non nutritur.

p. XIII. Sagitta amatoria reuera adest, primo verò inuenienda: candida est, pellucens, cartilaginea, quadrata, angulis submembranaceis, apice acutissima, basin versus coarctata et teres, ipsa basi orbiculata et truncata *). In testa tectis coitus, absoluto testae incremento, primum peragitur. Pubertatis indicium est, si limax marginem aperturæ labro firmat. Cum coire cupiunt, altera alteri sagittam vibrat, quæ vel iuxta decedit, vel alterius corpori infigitur. Foramen *genitale*, pone caput situm, ab *anali*, in clypeo Limacis nudi, et collari testa tecti¹ reperiendum respiratione simul inferuens **), diuersum est.

p. XV. Tentacula sensu nobis ignoto gaudent, animalibus vero vtilia et necessaria sunt ***). Quadricornes ea, ope nerui nigri retrahere; bicornes vero ea tantum ad corpus reflectere possunt. *Oculi* aquaticorum vestiuntur membranula pellucente, quam Limax erigit, si perspicue videre vult.

p. XVI. Membranam, quæ *collare* s. *pallium* hodie dicitur, triplicem esse docet: mediam crassiorem, qua limax cingitur, et pro lubitu conditur, ac quæ testæ aperturam continuo occupat et implet, *Collare* nominat; duæ graciliores, huic vtrinque adnatae, *Tunica* et *Pallium* Auctori dicuntur: illa parietes interiores anfractuum obuestiens, colores, quibus testæ animalibus repletæ instruuntur, intrinsecus

*) LISTER eam primus vidit: LESSER curuam male dicit, vti nec cuspide quadrupliei instruitur, vti Anonymus in *Schauplaz der Natur*. Vol. I. p. 277. docet.

**) Postea tamen (p. XVII.) dicit Cl. Auctor in collari esse duo foramina, aliud *tracheæ*, aliud *ani*: quæ quidem loca sibi repugnare videntur.

***) Inutilia censet ADANSON; sed cura, qua natura ipsa ea abscissa restituit, contrarium docet.

trinfecus suppeditat; hoc vel integrum, vel fissum testam vel ex parte, vel totam, quoties limax foris vagatur, obtegit; et in paucis tantum fluuiatilibus occurrit, cum prioribus omnes cochleae instruantur.

Etsi toto corpore limaces humorem exfudent, p. XIX. in *collari* tamen, *fossulaque triangulari* in dorso iuxta caudae extremitatem, ipsaque corporis extremitate praecipue hic secernitur.

Hostes Limacum terrestrium sunt *Latertae* et p. XX. *Staphylini*; fluuiatilium *Hirudines*.

Aetas neque ex anfractuum numero, neque ex aperturae productione in cochleis iudicanda est. Colores testarum vel ipsi testae, vel epidermidi seu p. XXII. *tunicae* debentur.

Testas putat, vt primum *Limax* euolui coepit, p. XXIV. ratione huius voluminis simul increfcere: cum, quod nostra etiam confirmant experimenta, in vtero contenti, testis iam tecti sint. De modo, quo incrementum testa capiat, REAUMURII obseruata, quae illud per appositionem fieri demonstrant, suis confirmat. Labro circa marginem aperturae, ceu p. XXIX. signo aetatis adultae certo, praesente, vltius testae augmentum cessat; in paucissimis tamen nouum sequitur incrementum, hinc ex labro relicto, *stuturae* formantur, quae accidentales sunt ab aetate pendentes. Hinc saepe errores, ex ignorantia harum mutationum. Summam experimentorum, p. XXX. quae de restitutione partium amissarum instituit, hic tradit, ex quibus eandem vere fieri confirmatur, etsi non semper, neque in omnibus succedat.

In speciebus *Limacis* aliorumque testaceorum longitudinem latitudinemque, ac diametrum corporis addidit, omninoque diligentissime nomina Auctorum secum comparauit, ac vberiores descriptiones, vbi opus erat, adiecit. *Limaces*

- P. 1. sex plane nouos describit: e quibus est *L. laevis*, niger, glabriusculus, *atro* semper angustior: qui ob summam cum *Fasciola terrestris* similitudinem primum locum obtinet, et tentaculis solis ab illa differt. Differentia specifica perperam ex distantia clypeis a capite sumitur.
- P. 12. Numerosissimum genus *Helicis* 109 species comprehendit: quas subdiuidit, in depressas, globosas (vtraeque sunt vel imperforatae, vel perforatae, vel vmbilicatae), trochiformes, ouatas, conicas, cylindraceas, et turratas. Multae harum sunt carinatae, quaedam sinistrorsae, plurimae indigenae. In his sunt 38 nouae, multae obscurae sollicitè descriptae. Multae Turbinis, Buccini, Volutae etc.
- P. 16. Auctorum species huc referuntur. *Helicis pellucidae*, testa imperforata, depressiuscula, nitida, subvirescente; anfractibus tribus, (vid. STRÖM. *aff. Nidr. III. t. 6. f. 15. GEOFFR. conch. VIII. SCHROETER Erd - Schnecken um Thangelst. p. 187. t. 1. f. u.*) limacem bene describit: et in eo *Motum cordis peristaticum* in sinistro latere vidit, vitaque limacis uti quoque testa maxime fragiles sunt, in aqua vero non pereunt; sed plures limaces fundum statim petierunt, totumque corpus e testa protulerunt, tentacula non exseruerunt: tum mortuos simulant, sed breui post aqua exeunt, quod et in *H. lubrica*
- P. 28. GEOFFR. *test. 17.* contra Eundem obseruauit. In *Helice Cellaria*, testa vmbilicata, depressa, lutescente, nitida, subtus lactea apertura larga, (SCHROETER *l. c. p. 200. n. 20. f. 73. t. 2. f. 26.*) corpus bestiolae pellucidum, et motus nerui et puncti visorii retrogradus, et progressiuus spectatu sunt amoena. In testa *H. Pomatiae* iunioris foramen conspicitur, quod in adultioribus in vmbilicum gyratur, in adultis vero clauditur: Aliam *Pomariam*, quae solis anfractibus sinistrorsis a priori differt, atque a Cl.

CHEMNIZ species habetur, Auctor dubitans, commendat obseruare, an speciem propagatura sit. Ab *H. nemorali* distinguit *hortensem*, a LINNÆO in *Mus.* L.V. 670. aliqua ex parte indicatam, quae semper illa minor, splendidiorque est, labroque albo insignitur. Hanc vidit maxillis superficiem testae polire, indeque sonum edere: hoc actu organa in capite quaedam mouebantur, vnum nempe albumi et quinque nigra punctiformia sub cute pelluentia, in area tentaculis interiecta adeo descendebant et rursus retrogrediebantur. Speciem 257. *nemoralem* iterum dicit Cl. Auctor, quod fieri ex ipsius mente certe non debebat: est exotica et forsan varietas *nemoralis* indigenae, hinc ad eam referenda. *Helicis aculeatae*, testa trochiformi, umbilicata, vtrinque conuexa, fusca, costis aculeatis, labro albedo, limax maximam partem albus, pellucens, capite et tentaculis nigricantibus, repens testam dorso adeo erigit, vt a corpore remota videatur. *Helicem putrem* LINN. *succineam* nominat, nec solam amphibiam esse ostendit: aquae immissa, confestim egrediebatur, nunquam in eam descendit. *Aures Midae* vulgo dictas huc refert, etsi incola non sit descriptus, cum e structura et crassitie testae terrestris habenda sit. *H. decollatam* LINN. accidentalibus caussis detruncari demonstrat, cum fractura in diuersis non eadem, sed centrum apicis truncali foraminulo minimo peruium sit, eademque detruncatio in aliis *peruersa* et *bidente* reperiatur; in quarum descriptione multos Auctorum errores correxit.

In *Vertigine pusilla*, vnica specie, loco minorum tentaculorum est vtrinque lineola nigra, lenti difficillime conspicua: testa est cylindracea, a *Carychio* differens, quod ventricosior, sinistrorsa, tota obscure fulua sit. *Carychium* omnium cochlearum

learum *minimum* est: testa diaphana, dextrorsa, subconica.

P. 126. Nouem nouae inter viginti species *Buccini* a Cl. Auctore traduntur. *Buccinum peregrum* (GVALT. test. t. 5. f. e. e.) est amphibium; tempore enim brumali in tiliis ea inhaerentia inuenit. Plura exotica sunt, neque, vti videtur, limacum natura adhucdum satis disquisita.

P. 152. *Planorbes* subdiuiduntur vel testa depressa, vel conica: sistuntque multas *Helicis* LINN. species. Plures iam GEOFFROI descripsit. *Planorbis purpuræ* (GVALT. test. t. 4. f. D. D.) tentacula sunt longa, cucuata et sordide cinerea; atque limax animal timidissimum, minimum motum sentiens testa se totum condit, nec nisi de periculo securum exit. *Planorbes carinati* (*Helix Planorbis* LINN.) si in copula sunt, alter massam carneam informem, a sinistro latere, pone tentaculum, hoc quinquies crassiorem, exsertam, in aperturam pallii alterius infert, ibique varie tentat: massa haec annulato rugosa est, corporeque limacis pallidior, lumbriciformis. Alterius genitalis vestigium nullum videre potuit.

P. 159. *Planorbis Vortex* (*Helix Vortex* LINN. ex aqua in vicina obiecta sicca adscendere solet, et per quosdam dies extra aquam viuit, iterum in aquam missi, mox rursus exiere.

P. 170. Ex *Neritæ* genere vnus modo speciei, *N. iaculator* dictæ, quæ est *Helix tentaculata* LINN. mentionem faciamus. Nomen ei ideo datum, quod in aqua quouis temporis minuto in distantiam vnus vnciae vel vltra globulos albos summa vi eiaculet; quisque globulus in duos pedicellos resolui videbatur, quos ingenti celeritate vibrando, extra conspectum aufugit. Quidam globulorum paullulum quiescendo corpus oblongum, album, pedicello terminatum ostendebant, confestim vero formam sphaeri-

sphaericam natando receperunt; pedicellus hic licet vnicus incredibili vibrationis celeritate duos pluresue simulabat; ita vt sphaerulae glandes ardentes e machina bellica sensim eiaculatos prorsus referrent. Explosio vltra horae spatium continuabat. Limax interea immotus manebat. Comparans Cl. Auctor haec corpuscula cum SWAMMERDAMMI Bibl. Nat. t. 9. f. 8. II. similitudinem quandam animaduertit. Atque eadem, cum motus incitatus concentricus sphaeram oculo sistere valeat, generi vermiculorum deberi putat.

Valuatae vna species *crispata*, testa est grisea, p. 198. supra planiuscula, subtus umbilicata. Limax, praeter tentacula duo, spiculo instruitur, tentaculum mentiente, quod, quoties testa exit, exseritur retrorsumque curuatur: praeterea *crista pennacea* branchiali insignitur, quam rarius conspiciendam praebet. Limax timidus raro testa exit.

Tellinae riualis organum, quo progreditur ver- p. 203. mis, nomen *pedis* Cl. Auctori mereri videtur, cum et vsu et figura pes sit; affigitur vltra suum medium alii corpusculo, quod tibiam mentitur, tibiam et pedem animal incedens extra testam porrigit. *Tellina lacustris*, testa rhombea, planiuscula glabra, p. 204. umbone acuto, viuipara est, pullos testa tectos in vtero gerens.

In *Mytili cygnei* LINN. hospitem neminem p. 208. Auctorum inquisiuisse dicit; ipse tamen Cl. Auctor praeter definitionem genericam, vberiore animalis descriptionem hic non subiunxit. *Myae* incolam videre Auctori non contigit.

In hac recensione omnium descriptionum, partium, atque errorum, correctorum mentionem omittere, propter rerum dicendarum multitudinem, coacti sumus. Haec pauca, quae tamen sunt fati multa atque tam ardua, vt summam Cl. Auctoris

Floris assiduitatem atque obseruandi magnam vim demonstrent, sint incitamento studiosis historiae naturalis, vt et ipsum librum legant, atque Auctoris Cel. accurationem, certas, aptis verbis conscriptas descriptiones, obseruationesque vtilissimas imitentur. Nam vt in aliis scientiae naturalis partibus ante pedes sunt plurima corpora naturalia, vel plane non, vel imperfecte disquisita, ita et vermium classis multa adhuc eget opera, prius quam omnia in ea cognoscantur.

IV.

Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Erster Theil. Erlangen, verlegt Wolfgang Walther 1775. 24 Bog. in groß 4. 67. Kupfertaf.

i. e.

Mammalia, iconibus et descriptionibus illustrata. Pars. I.

Pluribus cognitum est et ex praefatione apparet Ill. IOANNEM CHRISTIANVM DANIELEM SCHREBERVM, Virum multis egregiis, quibus naturae cognitio in pluribus aucta est, libris celeberrimum, Auctorem esse huius operis. Omnino diu desiderabatur optabaturque eiusmodi liber, qui systematice conscriptus, simul contineret icones animalium omnium cognitorum, arti et naturae respondentes. Dispersae enim in innumeris libris animantium icones, admodum saepe a se inuicem diuersae, et difficilius et nimis pretiosum reddebant studium naturae. Quare constituit Ill. Auctor, omnia animalia cognita, iuxta ordinem LINNAEANVM, et describere eorum quo

que historiam tradere, et omnes, quae haberi poterant, species iconibus delineare. De quo gratulandum utique est nostro seculo, ac ipsi etiam Ill. Auctori, qui, difficultatibus omnibus spretis, tantum opus aggredi non solum ausus est, verum primam eius partem, in qua *Mammalium* primus ordo, *Primates*, continetur, finitam edidit.

Spectavit vero Ill. Auctor in conscribendo hoc libro potissimum id, ut observata de natura animalium vera peregrinatorum aliorumque naturae scrutatorum, concinne collecta traderet, simulque fabulas et falsa indicaret, eademque reiiceret. Igitur veterum etiam scripta diligenter consuluit, observatoresque laudavit, uti et ex recentioribus omnes, qui quidquam utile ad animalis cognitionem proferbant, nominavit. Characteres igitur genericos, et differentias specificas terminis Germanicis exquisitis, plurima nomina generica et specifica Germanice bene tradit, synonyma Auctorum, quibus breve de iconibus et relationibus eorum iudicium subiungit, nominaque aliarum linguarum collegit. Deinde proprietates vel toti generi, vel speciebus convenientes indicavit, distinxit caute varietates a veris speciebus, in specierum descriptionibus Auctores inter se comparavit, vitae genus, victum, locum natalem, coeundi rationem pluraque alia, quae ad cognitionem perfectam animalis faciant, enumeravit. Etsi igitur pleraque ex aliis observatoribus hausta sint, tamen et plures species novas, et multas quoque suas hic addit observationes, vel quas amici cum eo communicarunt. Atque ita omnino succincta, concinna et distincta scribendi ratio magnum splendorem tractationi tribuit. Nos igitur novas, cum ex his generatim dictis finis et ordo huius libri pateat, neque epitome descriptionum

num tradi possit, obseruationes easdemque paucissimas recenseamus.

p. 5.

Historia hominis lectu est perdigna. Rationedentium *Homo* a *Simia* in eo praesertim differt, quod illius primores laniarii et molares approximati, laniarii que primoribus vix longiores sint. Per multa, quae de varietatibus eiusdem sunt notanda, traduntur, vnde, quantas mutationes clima, terrae regio, vitaeque genus producant, apparet. Vna tantum hominis est species, nam *Hominem trogloditem* esse varietatem demonstrat natam ex aethiopibus, quam albos homines nominant, cum lactea pallida cute instruuntur. *Homo lucifer* ad fabulas pertinet, et *Homo Lar* LINN. *) est *Simiae* species. Recte deinde probatur hominis statum naturalem, non esse *ferum*, sed eum, quo viuitur: feri enim, qui dicuntur, vel ad fabulas pertinent, vel morbo, vel solitudine sunt mutati, quae mutationes in saeclis successu temporis tolluntur.

In *Simiae* genere determinando maxima ex parte LINNAEVM sequitur, ita tamen, vt BUFFONII subdiuisiones assumat, ordinemque specierum Linnaeanarum parum mutet. Igitur *Simiae* sunt I. caudatae, II. vel cauda abbreviata, et elongata, natibus caluis, et buccis faccatis. III. cauda elongata prehensili, absque buccarum sacco, et natibus caluis IV. cauda elongata non prehensili.

In ordine specierum Linnaeano haec potissimum mutauit Cl. Auctor. *Simiae longimanae* (*Homini Lari* LINN.) buccis faccatis, natibus callofis, brachiis, longitudine corporis, statim secundum locum post *S. Satyrum* tribuit. *S. Maimonem*, cuius descri-

*) Mantiss. II. p. 521. comm. nostr. Vol. XIX. p. 516.

descriptio in systemate Linnaeano ad *S. Mormonem* ALSTROEM., qui sit a priori distincta species, pertinet, quinto loco ponit et alteri familiae cum *Mormone* (6) et *Hamadrya* (9) inseruit. Deinde species cauda prehensili, elongata, quae apud LINNAEVM intermixtae sunt, separauit, et suae quamque familiae adscripsit.

Species nouae, s. a LINNAEO non memoratae sunt s. *Mona* (15) *Patas* (16) *Talapoin* (17) BVFF. *Petaurista* (21) et *Roloway* (29) ALLAMANDI*), quas duas species sumit ex editione historiae naturalis Buffoniana Amstelodamensi: prior est nigra, apice nasi barbaque albis; altera, p. 103. nigra, facie triangula, pilis albis cincta, corpore subtus albo. *S. Maura* PENN. **)

Praeterea *Simias Cynamolgum*, et *Cynocephalum* LINN. coniungit in vna specie. Ad *Simiam sciur.* p. 121. *ream*, cuius dat nouam et iconem et descriptionem, refert *S. Mortam* et *Apediam* LINN. priorem iunius animal esse aiens, alteri, quam LINNAEVS cauda abbreviata dicit, forsan fuisse caudam descissam. Icones *Simiae Satyri* copio p. 64. fissimas quidem, at nullam fere earum perfectam iudicat Ill. Auctor: in ipsa Buffoniana, quae hic traditur, pili lacertorum non reuersi sunt, uti esse debebant, lacertique ipsi paullo iusto breviores. Optima icon est, quae ab ALLAMANDO in supra dicta editione primum data hic repetitur, ad ipsum animal facta, quod cum Tysoniano animale maxima ex parte conueniat, solisque differat pilis rubris. Ad hanc speciem quoque refert *Simiam*

*) *Hist. naturelle de M. DE BVFFON. Amstel. Tom. XIV. p. 141. tab. 39. et Tom. XV. p. 77. tab. 13.*

**) *Synops. of. quadrup. comm. nostr. Vol. XIX. p. 343. Spec. 80.*

- Simiam, *Golock* dictam, a Cl. DE VISME in philosophicis transactionibus descriptam; quae tamen, etsi icon rudis sit, nobis vel noua species, vel magis ad *S. longimanam* pertinere videtur. *Simiae Inui* icon, a BUFFONIO data, falsa est, et veterum *Siluanum* sistit: de hac igitur nouam et ad viuum animal factam iconem, cum multis egregiis obseruationibus, quas vtrasque Cl. HERRMANNO, Argentoratensi Professori celeberrimo debet Ill. Auctor, hic inuenimus. Pollex a reliquis digitis in ea adeo distat, vt spatium interiacens, rectangulum aequet. Cauda instruitur eadem nuda, breui, immobili, ossibus carente, erecta. Dentes ipsi sunt aequales, primores laniaribus vix longiores. Victu vario vescitur, etiam insectis, et nicotiana, bibit spirituosam; metuit autem limaces et lumbricos.
- p. 137. *Lemuris* species Linnaeanas auget duabus, quarum prima *Potto* a BOSMANO dicta, dubium animal p. 145. est, altera a PENNANTO primum indicata *)
- p. 146. *Lemur flauus* nominatur. *Lemur volans* ex SEBA sumtus pictus sistitur, descriptione tamen ad ipsum animal facta, notaturque huius speciei animalia pleraque iuniora in Europam lata esse, vnde dentium ratio minus pateat **).

Vespertilio

*) vid. EIVSD. *Synops. of. quadrup. comm nostr* Vol. XIX. p. 345. spec. 308.

**) Quem nos vidimus *L. volantem*, etsi et ipse iunior videtur, dentibus in maxilla superiore primoribus et laniariis caret, at molaribus ternis in eadem instruitur: maxillae inferioris dentes primores sunt quatuor, fere spatulati, ab interiore parte excavati, fulcati, vt margo acutus fiat dentatus, duo medii minores exterioribus; laniarii in gingiuis latentes tuberculis obtusis manifestantur, molares desunt. Caeterum descriptio Auctoris conuenit. Addendum tamen genas macula subalba atque occiput fascia eiusdem coloris cingi, maculasque nigras in dorso versus caudam esse dispersas. Longitudo corporis est vnus pedis.

Vespertilionum characterem genericum in manuum palmatarum structura ponit, cum dentibus diuersae species differant, eosque primo ordini, propter mammarum situm et numerum, pollicemque remotum a reliquis digitis adscribit. Nostram non faciamus litem, quae circa hoc polymorphum genus inter systematicos versatur, id tamen moneamus eodem iure, quo ad primates referatur vespertilio, posse quoque ad *feras* referri, cum quibus victu, moribus, atque forma corporis multum conueniat. Refert ad hoc genus Ill. Auctor etiam Noctilionem LINN., eundemque nominat *Vespertilionem leporinum*. Familias has facit 1) dentibus primoribus quatuor in vtraque maxilla, 2) dentibus 4 in superiori, 6 in inferiore maxilla; 3) dentibus 4 supra, 8 infra; 4) dentibus 2 superius, inferius 6; 5) dentibus 2 supra, infra 4; 6) duobus dentibus in superiore maxilla, in inferiore nullis; 7) nullis in superiore, 4 in inferiore maxilla; 8) dentibus nullis. Omnes igitur species cognitae hic recenset, atque vnam subiicit novam, quae septimae familiae inserta est, dicta *Vesp. p. 173. pertilio Lepturus* Surinami habitans, quae singulari sacco prope a cubito membranae alari adnato a caeteris distinguitur.

Omnia, quae ex aliis Cl. Auctori hic excerptis, omittimus. Sunt vero ea ita bene et distincte proposita, ut externa forma animalis descripti simulque iconē illustrati satis abunde pateat. Et si vero multa in singulis speciebus lateant, neque de earum natura cuncta hic sint narrata; id tamen minime vitio potest verti Ill. Auctori, cum potius, quanta peregrinatorum, naturam scrutantium, studio etiamnum sint detegenda, testetur. Breuiter tantum hoc de nominibus Germanicis addamus, plura optime ita esse nominata animalia, ut et

genio linguae Germanicae, et systemati conueniant. At minus id valere iudicamus de nominibus quibusdam Simiarum, atque Lemurum, quae ita retinuit, vti animal in patria nominatur: nam ea eodem modo, vti reliquae species Germanicis nominibus, quae quandam animalis exprimerent proprietatem, fuissent appellanda. Neque nomina Vespertilionum satis placent, cum semper in nomine specifico videatur esse repetendum nomen genericum.

Iam quaedam de iconibus dicenda sunt. Ordinis characteres ex dentium structura petendos illustrent sceleta capitis, alterum Hominis, alterum Simiae. Generatim laudanda est ars et cura in iconibus et aëri incidendis, et viuis coloribus ornandis adhibitae. Omninoque ea, quae ab ipso Ill. Auctore expectanda erant, optime ipse praestitit. Plures enim, vbi animalibus potiri poterat, ad ipsum animal sunt factae icones, atque partes characteristicae bene ita sunt expressae, vt simul forma et habitus corporis appareret: Nouae igitur icones sunt datae de *Simiis*, *Silvano*, *Inuo*, *Hamadrya*, *Maura*, *Sciurea*: *Lemure tardigrado*: *Vespertilione perspicillato*, et *Lepturo*. *Vespertilionis leporini* s. *Noctilionis* LINN. icon noua promissa, nondum vero tradita est. Reliquae ex optimis iconographis sumtae sunt, praesertim EDUARDO et BUFFONIO, quaedam passim aliunde. Hoc vero certe semper spectauit Ill. Auctor, vt optimas, quae traditae sunt, hic colligeret, sique quid iconi inesset vitii, id in tractatione moneret.

Nondum tamen omnium cognitarum specierum icones potuit tradere. Desunt enim imagines *Simiarum Veteris*, *nissitantis*, *Beelzebul*, *Seniculi*, et *Fatuelli*. *Simiae Syrichtae* non alia, nisi ex PETIVERO sumta, exstat icon. *Vespertilionis* ex Ameri-

America desumpti iconem, quam PENNANTVS edidit, cur hic omiserit Cl. Auctor, ignoramus.

In coloribus viuus exprimendis Ill. Auctor certe multum laboris impendit, eosque in iis animalibus, quae viua non habuit, vel quarum icones pictae nondum prostant cum descriptionibus conuenientes pinxit. Etsi autem concedimus, id aliter fieri non potuisse, multum tamen dubitamus, colorem indicatum vbique ipsi animali plane conuenire, cum descriptiones ab Auctoribus datae non semper gradus colorum accurate satis definiant. Sic in museis etiam Simiarum species vidimus, quae quidem structura corporis, non autem coloribus cum quibusdam descriptis conuenirent. Igitur cura maior in describendis animalium coloribus in posterum et sollicita magis est impendenda. EDWARDI icones etiam quoad colores bene sunt expressae. Id vnum denique reprehendimus, artifices non omnem, vti debebant, operam et accurationem in coloribus exprimendis adhibuisse. Varia enim, quae vidimus, iconum exempla, alia saturatius, alia lucidius sunt picta, neque omnia igitur satis naturae respondent. Deinde etiam minorum partium diuersi colores in quibusdam plane non sunt expressi. Ita in iis, quae ad manus sunt, iconibus, *Simiae Mormonis* lumbi non monstrant colorem violaceum, quem indicat descriptio, et quem in viuo animale vidimus. *Simiae Nemesrinae* nates, non rubrae sunt, neque facies nigrescens, vti esse debebat; in *S. Diana* puncta alba in nigro corpore dispersa non picta: quae quidem, et alia nonnulla, manifesta negligentiae artificum indicia sunt. Poterunt autem in posterum leuiiores hi errores facile emendari, si artificibus maior attentio et sollicitudo in lustrandis minoribus partibus iniungatur.

V.

IOH. SCHEUCHZERI agrostographia siue Graminum, luncorum, Cyperorum, Cyperoidum iisque affinium historia, acceſſerunt ALBERTI V. HALLER ſynonyma nupera, graminum ſeptuaginta ſpecies, de generibus graminum epicriſis, denique plantae Rhaetici itineris Anno 1709 a IOH. SCHEUCHZERO ſuſcepti. Tiguri, apud Orell, Geſſner, Fueſſli et Socc. 1775. 4. Alph. 3. plagg. 4. Appendix 11½ plagg. tabb. aen. 8.

Eſt haec ea, cuius alio loco meminimus editio Scheuchzerianae Agrostographiae *) ab Ill. HALLERO cui plurima reſpublica literaria debet curata; qua quidem librum SCHEUCHZERI plane non mutauit, ſed appendices tantum addidit, et praefationem libro praepoſuit, in qua breuiter de vita SCHEUCHZERI diſſeritur atque traditur operis huius origo. Simulque indicat Ill. HALLERVS plura opera phyſica, geographica et epiſtolas SCHEUCHZERVM reliquiſſe inedita, quae edere in votis habebat, cum Bibliopolae mallent, quod omnino dolendum eſt, botanica tantum curare. Nos iam de appendicibus referamus.

Appendice prima ſpecies Scheuchzerianae ad nupera genera et ſpecies ab Ill. HALLERO reducuntur. Addidit nimirum cuique graminis nomen Linnaeanum, non *triuiale*, ſed plenum, cum triuialia, vt ait, non poſſint accurata eſſe et raro aliquam in mente ideam excitent, aliquando erroneam, ſaepiſſime nullam. Forte tamen facilius eſſet

Lectori

*) v. comm. noſtr. Vol. XIX. p. 41.

Lectoribus cognitio nominum Linnaeanorum, si Perill. HALLERO placuisset eadem *integra* adscribere, cum errores typographici, hic perfrequentes, ipsiusque definitionis specificae mutatio Lectoris animum dubium reddat, quae planta potissimum sit, neque opus fuerit, ipsum librum semper euoluere. Animaduertimus quoque ipsum Ill. HALLERVM nominibus triuialibus interdum uti; quaemadmodum gramina SCHEVCHZERI pag. 8. 9. 10. descripta, simpliciter dicit varietates *compacti* hist. stirp. sqq.

Deinde Ill. HALLERVS sua nomina ex Stirpium Helueticarum historia adscripsit; quod quidem et utilissimum, et necessarium maxime iudicamus, cum ita Lectores ad perfectas et iuxta ipsas viuas plantas factas descriptiones remittantur, multaeque omnino sint plantae, quas LINNAEVS, iniusto quidem consilio omiserit: non igitur satis mirari possumus fuisse, qui id Ill. Auctori vitio verterent, cum potius maxime optare sit laudandum. Optaremus tantum, vt Perill. Auctor semper et sua nomina integra, neque solos saepe numeros, addidisset. Est autem haec synonymia perutilis, cum LINNAEVS SCHEVCHZERI nomen non semper commemoret: quamobrem etiam indicare placet quaedam horum graminum, quae Ill. Auctor in LINNAEO non potuit reperire. Igitur Gramen creticum spicatum secalinum, SCHEVCHZ. p. 22. est *Secale creticum* LINN. Gramen loliaceum radice repente locustis teretiusculis muticis SCHEVCHZ. p. 28. est *Lolium tenue* p. 8. LINN. Gramen album paniculis aculeatis Italicum, SCHEVCHZ. p. 35. est *Schoenus aculeatus*, LINN. Gramen radice repente panicula densa spicata, spadiceo viridi, locustis exiguis muticis SCHEVCHZ. p. 30. est *Agrostis stolonifera*, var. β. p. 11. LINN. Gramen pratense paniculatum medium p. 16.

- SCHEVCHZ. p. 180. est *Poa triuiialis* LINN. Gramen
 p. 23. loliaceum panicula ramosa maritimum SCHEVCHZ.
 p. 25. p. 274. est *Triticum maritimum* LINN. Gram. hirsu-
 tum nemorosum angustifolium alpinum paniculis
 obscure rufescentibus SCHEVCHZ. p. 312. est
 p. 26. *Iunci pilosi* var. γ . LINN. Sic SCHEVCHZ. p. 314.
 p. 29. est *Iunci campestris* var. δ . LINN. Scirpus equiseti
 capitulo minori SCHEVCHZ. p. 365. est *Scirpus*
 p. 30. *fluitans* LINN. Cyperus enodis, nudus, culmis va-
 ginis breuibis prodeuntibus, spicis tenuioribus
 SCHEVCHZ. p. 387. est *Cyperus Papyrus* LINN.
 p. 32. Cyperoides montanum foliis angustis paruis spica
 spadicea diuisa SCHEVCHZ. p. 419. quod Ill.
 HALLERVS negat esse *Caricem montanam* LINN.
 nobis, consentiente etiam Ill. SCHREBERO, ea-
 dem esse videtur, cum in vno eodemque cespite
 folia capillaria, atque latiuscula inuenerimus. Cy-
 peroides syluaticum angustifolium etc. SCHEVCHZ.
 p. 425. est *Carex filiformis* LINN. Ea, quae LIN-
 NAEVS in nouissima edititione systematis *) ad-
 scripsit nomina Scheuchzeriana, hic mittimus.
 Quaedam nomina SCHEUCHZERI HALLERVS
 aliis plantis tribuit, quam ipse LINNAEVS. Haec
 autem omittimus, cum a quolibet comparante fa-
 cile animaduertentur.

- p. 38. *Appendice altera* gramina et plantas, quae
 SCHEUCHZERVS vel ipse inuenit vel a DIL-
 LENIO et MICHELIO acceperit, et siccata re-
 liquit et quorum vsum Perill. HALLERO filius
 SCHEUCHZERI concessit, et aliae, quas ipse
 Perill. Auctor post SCHEUCHZERVM in Hel-
 vetia inuenit, traduntur. Sunt vero numero septua-
 ginta plantae, atque eae potissimum ex SCHEUCH-

ZERI

*) vid. comm. nostr. Vol. XX. p. 620.

TERI horto sicco sumtae, quae parum notae, neque a LINNAEO dictae viderentur: species Linnaeanas, quas ipse HALLERVS non vidit, omissae consulto sunt, cum mallet Ill. Auctor pauciora reddere gramina, sed de quibus ipsi constaret, et de quibus, cur ea admitteret, rationem posset reddere. Nos quatuor tantum nominabimus plantas, cum reliquae vel in LINNAEO, vel in ipsa Perill. HALLERI *Historia stirp. Helu.* vel apud alios, ut MICHELIVM, etc. inueniantur. *Carex* spica P. 39. vnica, capsulis rotundis hirsutis, in Heluetia nata. *Carex* spicis paucissimis, foliis caryophylleis, P. 43. quae a *Carice Stirp. Helu.* n. 1389. differt foliis latioribus, culmo humiliori, e SCHEUCHZERI horto sicco. *Festuca* panicula spicata, locustis tri- P. 47. floris, arista flore longiori. SCHEUCHZ. *hort. sic.* *Cenchr. mexicani* nomine missum gramen a Cl. p. 60. WEDEMEYER, culmis subbulbosis, geniculatis, spicis axillaribus, flosculis bi-vel trifloris, pappo plumoso basi instructis: quod nouum videtur Cl. Auctori genus a *Poa* diuersum setis circa basin positis, et pappo plumoso. Omnibus his plantis additum est nomen Inuentoris, atque deinde subiuncta plenior Ill. HALLERI descriptio, quae profecto multum ad certiore earum definitionem faciunt.

Appendix III. de Graminum Generibus et Me- P. 61.
thodo iudicia Perill. HALLERI grauissima et verissima continet. Primum, quomodo SCHEUCHZERI opus iudicandum sit, ostendit, nempe secundum eum statum botanices, quo tum, cum ille viueret, esset, ac Eum id solum voluisse, vt species vagas certius definiret, quod ab Eo diligentissimo factum esse inter omnes constat. Genera igitur Scheuchzeriana, quae vix vlla sunt constituta, non
D 5 trutinan-

p. 63. trutinanda sibi sumsit Ill. Auctor; sed de generibus graminum, Ipsi notis, inquit, quae naturalia, quae artificio nata, quae videantur seruari debere, quae melius expungantur. Primo de suis ipsius generibus iudicat, characteresque genericos distincte exponit. *Nardum*, *Homolocenthrum* (Phalaridem oryzoidem LINN.) *Phoenicem*, *Tragum*, *Andropogonem*, *Lolium*, *Panicum*, *Cynosurum*, et *Alopecurum*, diuersa satis glumarum calycinarum et corollae structura distincta esse genera putat. Reliqua sua genera in calyce et corolla vnum habere characterem botanicum et saepe obscuriorem esse notam distinctionis: quod exemplis demonstrat.

p. 65. Caussae, cur LINNAEI nonnulla genera non receperit Ill. HALLERVS, sunt sequentes. *Melicae* flores imperfectos putat etiam in *Tritico* *Hordeo* et *Auena* occurrere, (at LINNAEVS *Melicae* characterem essentialem in corpusculo pedunculato inter flosculos sito ponit); Non *Anthoxanthum* distinguit, cum solis staminibus duobus differat. Non *Brizam*, nullo modo a *Poa* diuersam. *Dactylidis* valuat alteram maiorem cauamque plurimis graminibus conuenire. *Elymum* nulla nota a *Tritico* distingui: *Airae* florem dianthum ac calycem bifolium plurimis *Pois* et *Auenis* conuenire: quod vitium etiam habeat *Agrostidis* locusta vniflora. *Holcum* solo sexu s. potius quibusdam floribus imperfectis agnosci, qui tamen sint frequentissimi in *Tritico*, *Hordeo*que. Nostri non est, LINNAEI causas agere, qui eas ipse in agrostographiae fundamentis *) et generibus satis clare indicauit. Ex his nunc ita colligit Perill. Auctor: Si igitur nec LINNAEI, summi botanici, neque sua ipsius genera satis firma sunt,

*) v. EIVSD. Amoenit. Vol. VII. comm. nostr. decad. sec. Suppl. III. p. 393.

sunt, sequitur naturam nullos limites generum fixisse. Sed genera esse artificialia, atque statuenda haecenus, ne species confundantur eoque utilissima habenda: multumque esse monendos non tirones solum, sed adultos et peritos etiam botanicos, perfectionem artis in eo esse, ut species rite distinguantur, eas solas naturam constituisse, genera hominum esse monumenta. Cui quidem iudicio, etiam in aliis partibus valente*), nos libenter subscribimus, monentes aliorum causa, species veras tantum esse curate satis definiendas, neque ex leuioribus causis species fingendas, ubi tantum sint varietates.

Appendix IV. plantas raras 175. in Alpibus p. 68.
rhaeticis a IOH. SCHEVCHZERO, a. 1709. repertas habet. His aliquae aliorum temporum accesserunt. Ill. HALLERVS synonyma adiecit, GESNERI, RAII, CLVSII, sua, aliorumque, nunquam autem Linnaeana. Graminum descriptiones omisit, cum in Agrostographia excusae sint: aliis vero plantis additae sunt eadem pleniores, interdum breuibus notis Ill. HALLERI definitae magis. Harum plantarum multae in Stirpibus Helvetiae sunt descriptae, neque SCHEVCHZERI mentio facta, cum tum Ill. HALLERVS autographum hoc, in thesauris illius inuentum, nondum viderit.

*) vid. MÜLLER hist. verm. supra p. 20.

VL

Flora Barbiensis. In vsum Seminarii Fratrum
edidit FRID. ADAM. SCHOLLER. Lipsiae.
Apud Weidmanni Heredes et Reichium in
commisissis. MDCCLXXV. 8. plagg. 22.

Quamvis praecipuus vsus, vt titulus docet, huius
libri in eos, qui regionem Barbiensem inha-
bitant, ibique Botanicam docentur, redundat;
non tamen vtilitate caret idem publica. Ordine
enim, quo conscriptus est, atque accuratione per-
magna commendatur, multitudineque plantarum,
in territorio Barbiensi nascendarum, quarum haud
paucae non vbiuis crescunt, vtilis fit, quibus acco-
dunt insperfae, rariores quidem, at egregiae, atque
de botanico obseruatore testantes obseruationes
characteres plantarum difficilius distinguendarum
continentes.

LINNAEI sequitur Cl. Auctor methodum,
nominaque ex editione systematis nouissima *)
adoptat. Quasdam quoque plantas, quae in LIN-
NAEO non inueniuntur; ab aliis, praesertim
SCHREBERO **) dicta nominat. Ipse omnes plantas
in locis natalibus collegit, haecque diligenter ad-
scripsit. Varietate soli, vel arenosi, vel pinguis,
vel saxosi, planitie, montibus, syluisque laetatur re-
gio, cuius plantae hic enumerantur; atque hinc
pro regionis diuersa ratione varia nascuntur vege-
tabilia. Placet quarundam rariorum nomina ad-
iungere, praesertim earum, quibus *Flora nostra
Lipsiensis* caret. *Veronica prostrata. Scirpus holo-
schoenus. Stipa pennata, iuncea. Poa bulbosa. Arun-
do arenaria. Montia fontana. Galium spurium.
Asperula*

*) vid. comm. nostr. Vol. XX. p. 620.

**) In Spicileg. Flor. Lipsienf. vid. comm. nostr. Vol.
XVIII. p. 444.

Asperula laeugata. Androsace elongata. Verbaſcum phoeniceum. Theſum alpinum. Illecebrum verticillatum. Tordylium maximum. Bupleurum tenuiſſimum. Corrigiola littoralis. Iuncus inflexus. Alisma ranunculoides. Ceraſtium viſcoſum. Aiuga geneuenſis. Thlaſpi perfoliatum. Biſcutella coronopifolia. Siſymbrium arenolum. Carduus cyanoides. Salix incubacea, ſuſca. Marſilea natans. Iungermannia pinguis.

His ſponte prouenientibus plantis addita eſt appendix quarundam, quae hortis coluntur, plantarum.

Ex obſervationibus botanicis nonnullae hae ſunt. *Veronica agreſtis* et *aruenſis* in eo diſ- p. 27.

ferunt, quod illi calycina foliola ouata aequalia, huic lanceolata inaequalia ſint. Frequentes ſunt in graminibus obſervationes laudandae. Non poſſumus tamen conſentire cum Cl. Auctore, qui *Pa-* p. 36.

nicum ſanguinale a *P. crure galli* tantum cultura diſferre dicat. Eſt plerumque notae, quibus *Poa* p. 39.

triuialem, anguſtiſoliam et pratensem diſcernere ſtudet, in iis inueniantur; cum tamen eaſdem ſaepe ſime variare viderimus, neque floſculorum numerus vnquam certus ſit, has tres ſpecies, ipſo LIN-
NAEO annuente, varietates tantum iudicamus.

Gentianam Centaurium, cum ſtamina tubo corollae p. 68.

impoſitae, antherae ſpirales, ſtylusque vnicus ſit, *Chironiae* magis, quam *Gentianae* characteri reſpon- dere monet. *Scleranthi perennis* radici menſe Iu- p. 102.

nio adhaerere *Coccum Polonicum* notat. *Rosa Eg-* p. 120.

lanteria, quae hic dicitur, eſt potius lutea, vti ex Cl. DU ROI *) diſcitur. *Stratiotes Aloides*, ad p. 127.

Dioeciam dodecandriam pertinet, quod iam ZIN-
NIVS **) notauit, atque hic obſervatione Aucto-
ris Cl. confirmatur. *Aiuga geneuenſis*, dubia plan- p. 135.

ta, varietas eſt pyramidalis, notante SCHRE-
BERO.

*) vid. comen. noſtr. Vol. XIX. p. 551.

**) Comment. ſoc. reg. ſcient. Gotting. T. III. p. 425.

- p. 183. BERO *). In *Carduo cyanoide*, hic nato, sunt folia omnia sessilia, plana, margine aliquantum reflexo, laciniis longis, squamae calycinae lineares, angustiores, aequalis longitudinis, laxae, longiores.
- p. 230. *Marsilea natantis*, rarae plantae, folia sunt bifaria, ovata complicata, adspersa supra glomerulis e filamentis 4, albis, apice cirrhosis: inter radices globi 3—7, stylo instructi, polyspermi.

Singularem etiam laudem meretur Cl. Auctor propter nomina Germanica multo sane studio hic collecta, et exquisita. Bonum etiam est, quod characteres generum sint adscripti. Praeterea breuiter quaedam de usu plantarum oeconomico et medico sunt addita, ex VOGELIO, LINNAEO, et LOESEKE praecipue excerpta. Libro praemissae sunt terminorum botanicorum aptae definitiones, et characteres classium rationesque ordinum. Index Generum et nominum Germanicorum finit librum.

VII.

D. CARL ABRAHAM GERHARD *Beyträge zur Chemie und Geschichte des Mineralreichs, Erster Theil. Berlin. 1773. Bey Christ. Friedr. Homburg. 1 Alph. 2 Bog. 8. 2 Kupf.*

i. e.

Aduersaria ad mineralium chemiam et historiam, Auctore CAROLO ABRAHAMO GERHARD. Pars I.

Experimentis curiosis saepiusque repetitis, quae in hoc libro traduntur, plura certe ad mineralium naturam melius cognoscendam Cl. Auctor attulit: quae quamuis nondum omni ex parte ita sint confirmata,

*) EIVSD. Plantarum verticill. vnilab. Genera et Species. comm. nostr. Vol. XX. p. 618.

firmata, et definita, vt in iis subsistere queant mineralogi, tamen abunde rationem monstrant, qua adhibita, minerarum doctrina, adeo adhuc incerta et saepe obscura certius stabilietur et illustretur. Nam, praeter alia, inprimis methodum mineralia partiendi, vulgari certiolem, suadet, eamque sequitur in tentamine, quo terras lapidesque pertractat. Verum et aliae notatu dignissimis abundant observationibus tractationes, quare de singulis ex ordine Cl. Auctoris agamus.

1) *De optima methodo, systema mineralogicum* p. 1.
certum et naturae minerarum conueniens, et cognitu facile constituendi. Vnam nempe, hoc efficiendi, rationem, hanc putat esse Cl. Auctor. Definiantur partes constitutivae mineralium chemice, i. e. ostendantur eorum mutationes tum soluendo eadem, tum in igne, et per se, et additis salibus aliisque; indeque classes ordines, et sectiones, quin, si fieri possit, genera et species definiantur. Quodsi autem diuersa mixtio non sufficiat, ad genera et species determinanda, externis signis potissimum iis, quae ex cohaesione et structura petuntur, eadem distinguantur. Quam quidem sententiam ex natura mineralium et probare, et ab obiectionibus vindicare satagit.

2) *De Granatis tractatio.* Quae iam in dissertatione inaugurali sua edidit tentamina circa Granatos, in Silesiae Bohemiaeque montibus inueniendos, instituta: iterum repetita et in Granatis aliarum quoque regionum instituta hic perfectiora tradit Cl. Auctor. Ex omnibus experimentis patet Granatos ex vulgari terra vitrescibili, nonnullisque ferreis particulis constare, ipsosque esse *crystallos polygonas, purpureas.* Praeterea loca natalia, et lapides, in quibus

- quibus Granati, impacti quasi, réperiantur eorumque varios colores aliasque diuersitates, recenset: p. 30. conicitque, cum lapis circa Granatos, qui matris (haud apto nomine) dici solet, sit plerumque fixus, pinguis, terramque salis contineat; fusibilitatem Granatorum ex residuo huius terrae oriri; ipsosque forte Granatos, aliasque Crystallos, ex pingui tali terra, per separationem pinguis materiae et alcalinae terrae nasci. Granatos spurios vulgo dictos ad Basaltem pertinere putat. Experimentorum quorundam euenta notemus. In crucibulo arentibus Granatis si aqua subito affunditur, eorum textura lamellaris apparet; quod cum plurimi mineralogorum eos solidissimos dixerint, notandum est. Lamellae sunt plerumque triangulares. Color Granatorum igne hoc constans permanfit. p. 34. Acidis Granati tam natiui, quam vsti non soluantur, colores vero varie, pro ratione salium mutantur; alcalinis additis soluantur, et praecipitata terram martialem indicant. p. 36. Granati soli de stillatione non mutantur, addito autem Sale ammoniaco, flauum quid copiose sublimatur, et Granati magis albi fiunt, quod martialium particularum manifestissimum dat indicium. p. 38. Alkali fixo granati omnino soluantur. Si enim octupla alcali fixi pars cum vna granati parte funditur, massaque viridescens et vitrescens in aqua soluat, acido adiecto alba terra vitrescibilis praecipitatur, suspensaeque manent partes martiales, forma cinereo nigri pulveris. p. 39. Stanni partes nullas granatis inesse, expertus est. Fusi granati, et producta, si addantur salia terrae, lapidesque granatis, fundanturque, varia, easdem partes constitutivas granatis esse demonstrarunt.

- p. 46. 3) *Annotationes circa terrae metallica naturam:*
Demonstratur hanc terram, non alcalinam, aluminosam

nosae proximam, vt Cl. SCOPOLI *) vult; verum omnino vitrescibilem esse. Nam terram aluminosam fusioni resistere, eamque impedire, neque vnquam ab alcalinis fixis solui, cum contra terrae metallica, facile fundantur, et, si cum alcalinis fixis fundantur, ab iis soluantur. Haec alcali soluta terra reducta idem, quod metallica terra, producebat metallum eodemque modo in vitrum, vti illa, fundebatur. Eademque est natura terrae, in mineris metallicis contenta. Denique e vulgari pura vitrescenti terra, quam sulphure fudit, obtinuit metallicam martialem terram.

4) *Tentamen nouae partitionis terrarum lapidumque.* Normam supra datam hic persequitur. Recte iungit Cl. Auctor terras et lapides. Primas terras duas assumit *vitrescentem et alcalinam*. Hae vel purae sunt, vel mixtae cum salibus vel inflammabilibus: ex his igitur diuersis mixtionibus terrarum lapidumque *ordines* constituit. *Sectiones* tum facit, si harum terrarum primarum varia genera sint. In iis lapidibus, vbi e mixtione genera Cl. Auctori non definiri posse videbantur, eadem e diuersitate particularum, species vero ex cohaesione et diuerso situ earundem particularum distinxit. Variam igitur structuram hic breuiter recenset. Crystалlos lapideas omnes lamellosas inuenit. Colores, quorum causam non, nisi phlogiston, vel martiales partes, esse putat, et pelluciditas vel opacitas lapidum varietates definiant. Breuiter nunc placet addere ordines, sectiones et genera lapidum.

I. Ordo. *Petrae vitrescibiles*. Constant e pura vitrescibili terra, cum alcali fixo in vitrum funduntur,

*) v. comm. nostr. Vol. XVII. p. 716. Si autem aluminosa terra etiam vitrescibilis est, vti Cl. SAUME defendit: tota haec lis composita est.

- duntur, sunt ideo electrici, et duri. Cum nulla terrae vitrescibilis diuersitas sit, huic ordini quoque nulla Sectio datur.
- p. 80. Genus I. *Quarzum*: particulis angulatis scindentibus: cui 4 species subiicit, reliquas pro varietatibus habet.
- p. 91. Gen. II. *Hyalophyllites*, particulis lamellofis. Huc lapides pretiosi omnesque crystallos pertinent.
- p. 126. Gen. III. *Silex*. particulis indistinctis in fragmenta conchoidea diffiliens. Huc *Spatum Scintillans*, *Petrofalex*, *Corneusque* WALLER. refertur.
- p. 145. Gen. IV. *Iaspis*. opacus, fractura aspera fere granulata.
- p. 153. II. Ordo. *Petrae alcalinae*. Componuntur e pura alcalina terra, atque signa eiusdem omnia habent.
- p. 159. Sectio I. *Petrae alcalinae calcareae*.
- p. 161. Gen. V. *Creta*, particulis indistinctis, rasilis, inquinans.
- p. 176. Gen. VI. *Marmor*, firmiter cohaerens, solidum fragmentis figurae indeterminatae.
- p. 200. Gen. VII. *Inolithus*, particulis fibrosis.
- p. 204. Gen. VIII. *Dysodes*, affricu vel igne foetens, bitumine refertus. *Lapis fuillus* Auctorum.
- p. 209. Gen. IX. *Porus*, lamellis conflatum. *Spatum calcareum* Auct.
- p. 236. Sect. II. *Petrae alcalinae amarae seu muriaticae*.
- p. 239. Gen. X. *Halodes*, textura lamellosa.
- p. 241. Sect. III. *Petrae alcalinae aluminosae*.
- p. 243. Gen. XI. *Stypteriodes*, attactu laevis, inquinans, s. terra aluminosa.
- p. 246. Gen. XII. *Magnesia*, ferruginea, terra aluminari, pauco ferro, et phlogisto composita.
- p. 253. III. Ordo. *Petrae gypseae*, quae ex alcalina terra, et acido vitriolico componuntur, atque igne in gypsum mutantur.
- p. 255. Gen. XIII. *Alabastrum*.

Gen. XIV. *Phyllolithes*, lamellis mollibus sub. p. 262.
flexilibus, igne non crepitans. *Gypsum*.

Gen. XV. *Spatum*, lamellis rigidis, igne crepi- p. 266.
tans. *Gypsi species, Gypsum spatosum*. Wall.

Gen. XVI. *Stirium*, filamentosum.

Gen. XVII. *Hepaticus*, bitumine mixtus, affricu
foetens.

IV. Ordo. *Petrae pingues*, apyrae, e vitrescibili p. 281.
et alcalina terra compositae, cui massa pinguis
immixta est.

Sectio I. *Petrae pingues aluminosae*. p. 286.

Gen. XVIII. *Argilla*, tenax, attactu laevis, aqua p. 288.
emollienda.

Gen. XIX. *Smectis*, attactu saponacea, firmi- p. 315.
ter cohaerens, in aqua non emollienda, tex-
turae informis.

Gen. XX. *Mica*, lamellis flexilibus splen- p. 322.
dentibus.

Gen. XXI. *Schistus*, in tabulas sectilis.

Sect. II. *Petrae pingues muriaticae*. p. 349.

Gen. XXII. *Trippela*, rasilis, attactu aspera, in- p. 350.
quinans, aqua non emollienda.

Gen. XXIII. *Steatites*, attactu laevis, glaber, tex- p. 352.
turae informis.

Gen. XXIV. *Talcum*, rasile lamellosum. p. 359.

Gen. XXV. *Amianthus*, fibrosus. p. 368.

Gen. XXVI. *Basaltes*, crystallinus. p. 376.

Gen. XXVII. *Granatus*, (*Schoert*), lamellosum.

V. Ordo. *Petrae fusoriae*, ex alcalina, vitrescibili p. 383.
et gypsea terra compositae, igne solae non fun-
duntur.

Gen. XXVIII. *Fluor*, lamellosum.

VI. Ordo. *Petrae fusibiles*, iisdem, uti Fluor, na- p. 389.
tae terris, igne per se funduntur, cum acidis
non effervescunt.

Sectio I. *Petrae fusibiles calcareae*. p. 391.

Gen. XXIX. *Lazulus.*

P. 393. Sectio II. Petrae fusibiles muriaticae,
Gen. XXX. *Zeolites.*

Etsi haec lapidum partitio nobis in multis naturae conueniens videatur; tamen nondum omnino, vti et ipse Cl. Auctor fatetur, naturalis est. Certe putamus, cum essentialis mineralium diuersitas in mixtione posita sit, ex eadem sola quoque esse distinguenda, vt omnia mineralia, sic quoque lapides. Deinde, vbi particularum discrimen verum reperitur, ibi etiam mixtio diuersa latere videtur, diligenter institutis experimentis extricanda. Quodsi igitur Cl. Auctoris species consideramus, plures earum re ipsa in varietatum numerum pertinent; et ea genera, quae ex diuersitate particularum sunt constituta, in quibus tamen adhuc mixtio diuersa est, ad species referenda sunt. Sectionibus carere possit systema, cum genera sint. Atque lapides vitrescibiles duo genera constituere tantum videntur. Nominum denique nouorum constitutio cauenda quam maxime est, atque iis, quae Cl. Auctor profert, alia iam recepta multo aptiora sunt.

Huic partitioni obseruationes Cl. Auctor subiecit, quibus tum natura lapidum vberius explicatur, tum eorum vsus in artibus et oeconomia, et loca natalia indicantur: quarum nonnullas addamus.

- P. 85. In *Quarzo* nunquam salinas partes inuenit *):
Colores eiusdem a solis martialibus particulis pendent: album etiam vsus, fit ferrugineum. Mons
P. 87. Silesiae, *Flinberg* dictus, totus, de quo dubitatur, purissimo *Quarzo* tectus est, quod quarundam particularum profunditatem habet. Coniicit Auctor,
P. 90. igni

*) cf. *Elemens de mineralogie* par SAGE, qui contrarium docet. v. comm. nostr. Vol. XIX. p. 269.

igni multum in origine Quarzi tribuendum esse, neque solum per solutionem in aqua idem oriri, certe non ex *marga*.

Observationes de generatione crystallorum P. 124. promittit; iam vero certo affirmat, mutationem particulae lapideae amorphae in crystallinam a materia solvente pendere, atque diuersae figurae crystallos, quibus eadem sint partes constitutivae, diuersis materiis solutas fuisse. *Chrysoprasus* in fru P. 131. stis viridescenti argillaceae terrae circa *Kosmiz* iniacet, non in amiantho, neque in stratis, vt *LEHMANNVS* *) ait. Hinc probabile Auctori videtur, *Chrysoprasum* e terra viridi argillacea per separationem illic contentae aluminosae terrae oriri. *Silices* aeri et soli expositos in cretam re. p. 143. solui Cl. Auctor expertus est: miramur igitur, Eum Silici diuersam a *Quarzo* mixtionem denegare, quam quidem hoc experimentum nobis apprime demonstrare videtur: Ipse quoque Silicem ex terra argillacea forte ortum, plus quam probabile esse dicit. *Iaspidis* cum alcali fixo fusio etiam p. 150. ostendit, aliquam terrae argillaceae ei inesse partem. Igitur haec duo genera ipsa mixtione differunt.

Terram alcalinam ex vitrescibili, addito phlo. p. 155. gisto, natam probabiliter dicit. *Margam* Cretaep. 169. speciem facit. Dum aqua cum calce vsta commisce. p. 192. tur, generari putat sal, penetrabile, volatile et acidum, quod terrae calcareae partem soluat eamque spatiosam reddat: atque sit simul causa, ob quam calx vi neciente instruatur. Quo diutius igitur calx non elixuata seponitur, eo firmior est, indeque magis in oeconomia utilis. Ad *Porum* plures *Spati* varietates, vt species Cl. Auctor retulit. Calx ex *Poro* ducta minus utilis est ea, quae ex Marmore elici-

E 3

*) Mém. de l' Acad. de Berl. année 1755. p. 202. comm. nostr. Vol. VI. p. 633.

- elicitur: ipse *Porus* octauam grauitatis suae partem
 p. 259. aquae continet. Cum in *Alabastri* stratis saepe
 sulphuris minerae inueniantur, idem forte ab initio
 Marmor fuisse, quod fatescentia et solutione
 corporum, acidum salis attrahentium, in Gypsum
 p. 265. mutatum sit. In *Phyllolithe* f. *Gypso fissili* WALL.
 terra calcarea cum acido vitriolico magis est
 p. 27. saturata, et pura. Ad *Spatum* f. *Gypsi* species
 WALL. non refert Glaciem mariae neque Lapidem
 p. 298. Bononiensem, sed haec falsa esse dicit. Pingue in
Argilla cognoscitur inde, quod ea cum nitro de-
 p. 305. tonet. *Argillam* probabiliter ortam esse ex terra vi-
 p. 331. trescibili putat, admixto phlogisto et pingui. Pro-
 pter magnam pinguis copiam, quae micae inest,
 eadem prius cum alcalinis fixis torrenda est, quam
 terra aluminosa inde educatur. Mica hoc modo
 rigida facta, itemque cum carbonum puluere tosta,
 p. 334. fit flexilis, opaca tamen manet. Cum in Mica fer-
 rum solum detectum sit, et aluminosa terra cum
 sulphure digesta micacea fiat, coniicit Cl. Auctor,
 micam esse crySTALLISATIONEM argillae, igne natam.
 Plura de *Basaltis* et *Granati* determinatione, alibi-
 que in specierum definitione essent monenda, sed
 breuitati studentes ea omittere cogimur.

VIII.

*Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien, ab-
 gefasst von ABRAHAM GOTTLOB WERNER, der
 Bergwerkswissenschaften und Rechte Beflissenen,
 auch der Leipziger oeconomischen Gesellschaft
 Ehrenmitglied. Leipzig. Bey Siegf. Lebrecht
 Crusius. 1774. 8. 19 Bogen.*

i. e.

De signis externis mineralium, Auctore ABRA-
 HAMO GOTTLOB WERNER.

Quum

Quum signa externa mineralium a plurimis mineralogis tanquam insufficientia, et lubrica ad definienda mineralia iudicentur, multumque negligantur: constituit Cl. Auctor, cui iam cura musei Freybergensis tradita est, eadem diligentius contemplari et sollicitè in eorum differentiam inquirere, hancque certius definire. Igitur ostendit in hoc eleganti, docte et concinne scripto libello, non tam natura sua signa externa esse insufficientia, quin potius eadem omnibus reliquis esse praeferenda; verum propter neglectam eorum disquisitionem satis curatam, male dici a mineralogis imperfecta. Quamobrem ex ipsa natura mineralium multos novos characteres desumpsit, eos solide descripsit, illustravitque egregie tum exemplis, tum tabulis synopticis: ut certe eum primum, hanc viam ita ingressum esse fatendum sit. Denique, qua ratione mineralium descriptiones meliores, quam haecenus, conficiendae sint, docuit. Omnia Cl. Auctor ita curate et subtiliter descripsit et explicuit, ut si quid, nihil certe nisi nimis distincta scribendi ratio seueros iudices laedere possit.

Omnem mineralogiam alia, quam haecenus factum P. 13. est, ratione tractandam esse demonstrat. WALLERIVM*) quidem et GERHARDVM**) in systematibus suis a rei natura propiores esse concedit: nondum tamen certam satis sequi methodum. Nam putat Cl. Auctor: p. 20. mineralia esse omnino, ad species usque ex earum mixtione ordinanda atque partienda: Huic vero partitioni esse addendas omnium et singularum specierum descriptiones perfectas, in quibus omnes earum characteres externi recenseantur: simulque

E 4

non

*) vid. RIVSD. syst. mineral. ed. non. 1722. comm. nostr. Vol. XIX. p. 437.

**) vid. RIVSD. *Bevträge* comm. nostr. supra, p. 59.

non negligendas varietates, sed sub suis speciebus indicandas: atque ex huius methodi neglectu, confusione nominum, et quarundam, saepe incertarum notarum indicatione omnes retardationes in cognitione minerarum esse deriuandas.

p. 32. Notae externae reliquis ideo praestant, quod semper et in omni indiuiduo adsint, ostendantque certo essentiales mineralium diuersitates, et possint quoque curate, facile et cito cognosci et defini, quorum quidem vna vel altera virtute signa chemica, physica et empirica careant. Deinde, quoad signa externa definita sint, historice enarrat.

p. 47. Vt vero, quos mineralia certos ostendunt, characteres, definiti constituentur, iis nomen conueniens imponendum, eorumque ratio ad se inuicem aestimanda est: maximeque eo est respiciendum, vt signa simplicia, seu quae vnatummodo proprietatem mineralis indicent, primum, atque ex his composita explicentur, illustrenturque exemplis.

p. 80. Has igitur in ipsa nunc expositione leges Cl. Auctor sequitur. Definit primo signa *generica*, quae sunt color, cohaesio, firmitas, friabilitas, quae tria solidis mineris propria sunt, et fluibilitas, quae in fluidis tantum locum habet, pinguedo, frigus, grauitas, odor et sapor. In signis *specificis* diuersitas genericorum indicatur, quibus definitur quodnam et quale signum genericum minerali conueniat.

p. 87. Colorem primum signum et ex maxime certis esse putat, quibus mineralia distinguantur; in solis terris et lapidibus, cum saepe immixtae sint inflammabiles et metallicaes partes, minus certi coloresprehenduntur. Colores primarii, nempe albus, cinereus, niger, coeruleus, viridis, flauus, ruber ac brunus,

brunus dant nomina generica colorum; specifica vero desumfit vel ex corporibus, in quibus saepissime occurrunt, vt color *lacteus*, (etsi fatendum est, hanc rationem in omni lingua propter vsum loquendi, eodem modo imitari semper non posse;) vel pigmento pictorum, vt *lasureus*, vel a coloribus, qui secum mixti sunt, vt *coeruleo cinereus*, vbi simul gradus mixtionis aptis verbis exprimuntur; quae quidem posterior ratio nobis maxime com-
moda videtur, cum notionem claram statim offerat.

His expositis, colores vltcrius determinat omnes, eorum varietates recenset, atque exemplis illustrat.

Cum *cohaesio* a vi attractiua, qua partes mineralium constituentes secum nexae sunt, pendeat, facile apparet eam signa essentialia et certa praebere. Pro varia cohaesione igitur sunt mineralia *fluida* vel *solida*; haec iterum vel *firma*, vel *friabilia*.

In firmis fossilibus considerantur *externa* p. 138. figura seu ea, quae integris mineralibus naturaliter inest: *externa* superficies, nitor, fractura, fragmentorum figura, pelluciditas, tritura, inquinandi vis, durities, firmitas, flexilitas, adhaesio cum humido, atque sonitus. Figura externa vel multis *communis* est, vti sunt minerae densae (*derb*), insperae (*eingesprengt*) angulosae, granulosa, vel aliis extus adhaerentes (*angeflogen*); vel quibusdam tantum *propria* p. 149. est, hinc mineralia dentiformia, filiformia, capillaria, venosa, reticulata, dendroidea, stalactiti similia, ramosa, reniformia, globosa, specularia, lamellosa, cellulosa, perforata, amorphia et corrosa; vel est *determinata*, tuncque dicuntur mineralia crystallifata. In crystallisatione considerata attendendum est ad 1) figuram ipsam crystalli, 2) eiusdem mutationem, 3) magnitudinem, 4) cohaesionem. Diversitates iam omnes Cl. Auctor ita exacte et copiose exposuit, vt easdem cunctas non nisi iusto

longius immorari velimus, queamus persequi. LYN-
NAEI tabulam crystallorum hic comparauit. Co-
gnitis crystalli figuris, *conum* addit, quem in Ferri
magnetici specie inuenit.

- P. 176. Adamantis triedri, pyramidalis, Brasiliensis
crystallisationem describit. Angulus quisque qua-
tuor paruis lateribus erat acuminatus; latera ipsa
P. 187. erant conuexa. Ratio cur Plumbi minera, *Galena*
dicta, crystallis variet, in admixto argento Auctori
posita videtur.
- P. 198. Externa superficies vel inaequalis, scabra, aspera,
laeuis, striata, plumosa, vel reticulata, quae non con-
fundenda cum figura reticulata est. Tum *nitorem*
ex diuerso gradu distinxit Cl. Auctor, dicitque fossi-
lia multum nitentia, nitentia, parum nitentia, mi-
cantia, non nitentia. Praeter externum nitorem,
idem quoque interior est scrutandus. Textura
fractura mineralium est vel densa, vel fibrosa, vel
radiata, vel lamellaris, quarum specierum iterum
plures hic adduntur varietates et subdiuisiones.
- P. 227. Fragmenta sunt cubica, rhomboidea, pyramidalia,
conoidea, subcylindrica, vel lamellae, vel indeter-
- P. 235. minata. Quoad pelluciditatem fossilia dicit, pellu-
cida, semipellucida, transparentia, margine trans-
parentia, vel opaca. Ex duritie sunt dura, semidura,
mollia, ac molliissima mineralia.
- P. 253. In friabilibus locum habent haec tantum signa,
nitor, partium figura, inquinatio, friabilitatis gra-
dus, atque adhaesio cum humidis. In fluidis deni-
que attendit, ad nitorem, pelluciditatem atque
ad varios fluibilitatis gradus. Quo grauius mine-
rale quoddam est, eo est etiam frigidius. Graui-
tatis gradus hos assumit Cl. Auctor, vt mineralia
dicat natantia, leuia, mediocriter grauia, grauia et
grauissima. Haec omnia descriptionibus, vltorio-
ribus.

rioribusque varietatibus signorum exemplisque declarantur.

Denique regulas, ad quas descriptiones mineralium sint parandae, tradit, et exempli loco describit, Cuprum cinereum, Plumbum viride, rubrum *), Micam, vitrum Moscouiticum. WALL. Talcum, Gypsum, quod glacies mariae dicitur. Nos subiiciamus descriptionem Plumbi viridis. Colore id est plerumque viridi, rarius flauo, varians ex oliuaceo in citrinum colorem. Figura est vel solida, vel crystallis hexaedris, columnaribus, quae laeues sunt, exterius nitent, intus parum nitent, saepe tantum micant; nitor eiusdem est vulgaris, non metallicus; fractura est inaequalis, densa; dissilit in fragmenta indeterminate angulata; plerumque est transparens, interdum fere opacum; tritura viridi alba, molle, rigidum, tactu sicum, et graue est.

Profecto, si, quod valde optamus, Cl. Auctor consilium suum totam mineralogiam hac ratione tractandi, omnesque mineralium species et varietates tam copiose et curate, vti in his paucis exemplis ostendit, describendi, persequitur: minerae certe facilius, atque certius cognosci et definiri a quocunque rerum perito poterunt.

*) v. comm. nostr. secund. decad. Suppl. IV. p. 579.

IX.

Philosophical Transactions giving some account of the present undertakings, studies and labours of the Ingenious in many considerable parts of the world. Vol. LXI. For the year 1771. P. I. et II. 3 alph. 19 pl. tab. aen. 22. London printed for L. Davis. Vol. LXII. 1772. 2 alph. 17 pl. tab. aen. 14. Vol. LXIII. P. I. II. 1773. 2 alph. 20 pl. tab. aen. 20. Vol. LXIV. 1774. 2 alph. 22 pl. tab. aen. 15.

i. e.

Transa^{ct}iones philosophicae, quae laborum ab eruditis in variis orbis terrarum partibus nouissime susceptorum, quandam exhibent notitiam. Vol. LXI. Vol. LXII. LXIII. LXIV. ad annum 1771. 1772. 1773. et 1774.

V. LXI. 1. 2. **I**n primo et secundo commentario Voluminis sexagesimi primi Ill. HAMILTON naturam soli circa Neapolim describit, cuius Auctoris in obseruandis naturae phaenomenis sollertiam, iam ex alijs speciminibus prioribus Transa^{ct}ionum voluminibus insertis cognoscimus, quibus potissimum montes igniuomos Aetnam, Vesuuium cetera descripsit *). Obseruationes vero, quas per sex annos Ill. HAMILTON instituit, omnes probant, totam hanc regionem, vbi nunc Neapolis vicinaeque vrbes iacent, ad Apenninos vsque montes, olim ex maris fundo, eie^{ct}a per montes igniuomos mate-

*) v. c. Vol. LX. p. I et LVIII. p. I. vid. Comment. nostr. Vol. XX. p. 469 et XVII. p. 387.

ria, eleuatam fuisse. Ipsi quoque montes igniuomi omnes, quos Cl. Auctor vidit, non statim ab initio montes fuere, sed ignis subterranei vi materiaeque ab eo proiecta surrexerunt. Ardent enim non, vt *BUFFONVS* asserit, in cacumine, sed ignis sedes profundior et in ipsa terra est. In ruinis Herculanensibus et Pompeianis et pluribus aliis in locis vicinis, idem vidit, quod in Sicilia etiam olim observauerat *): lauam scilicet sensim emolliri et in humum mutari, pluraque eiusmodi strata, humo vero a se distincta sibi super imposita esse, vnde plures eruptiones huius lauae praegressas esse recte concludit. Terra puteolana, quae etiam ignis subterranei progenies est, lauam cementi instar, aqua simul ex monte igniuomo erumpente, conglutinat et eam lapidis speciem producit, quam in his terris *tufam* dicunt et qua Herculani ruinae teguntur. Pluribus quoque phaenomena Cl. Auctor describit, quae a. 1538. dum intra vnam tantum noctem *novus* sic dictus *mons* prope Puteolim oriebatur, observata fuerunt. Eam quoque insulam quae nunc *Ishia* audit, ignis subterranei vi productam esse, Cl. Auctor ex soli natura probat. Fumus montium igniuomorum electricus est, saepeque scintillae electricae ex columna eius densa prodeuntes magnum incolis damnum attulerunt. Vapores noxii, ex speluncis variis circa montes igniuomos erumpentes ex aëre fixo constant, cum quo tamen salinum quoque summe volatile principium coniunctum est. Pumex, vti Cl. Auctor observat P. 48. vit, ex bitumine ignis subterranei vi oritur et per vapores calidos subterraneos ita corroditur, vt foraminulis pluribus pertusus appareat.

3) Sequitur

*) v. comm. nostr. Vol. XX. p. 470.

- P. 51. 3. Sequitur Cl. FRANKLIN *observatio de transitu Mercurii per discum solis* d. 9. Nou. 1769.
- P. 53. 4. Cl. HOWARD *calorem soli circa montem Vesuvium thermometri ope examinavit*, viditque calorem, qui ad radicem 114 graduum erat, in cacumine ad 218 et in cratere ad 240 gradus adscendere.
- P. 55. 5. *Descriptio avis ex India orientali allata*, auctore G. EDWARDS. Avis est a Cl. VOSMAER iam in libello singulari Hagae Comitum 1769 edito, sub nomine *Sagittarii* descripta. Characterem ordinis accipitrum, rostrum scilicet aduncum, cum grallarum charactere coniungit, quum forma pedesque eius longissimi sint et ardeam quasi referat. Cristam nigricantem in occipite quoque gerit. Collum tamen brevius in *Sagittario* est, femoraque plumis ad genua usque teguntur. Oculi obscuriores, genae vero nudae aurantii coloris sunt. Rostrum, caput, collum, dorsum, pectus et testrices ex cinereo coerulescentes in eo reperiuntur. Venter, femora, cauda, remiges nigrae sunt albo intermixtae. Pedes carneum colorem, ungues vero nigrum ostendunt. In mare caput maius maioreque nigredinis gradu praeditum est. Avis in viuariis asseruatae carnem et pisces edunt. Putat vero Cl. Auctor illas in India lacertis et serpentibus inprimis vesci.
- P. 57. 6. *Excerptum ex indice dioeceseos Holy-Cross diocesis in comitatu Salop, a die Michaelis 1760 ad diem Michaelis 1770.* a Cl. W. GORSUCH.
- P. 59. 7. Cl. DE VISME *epistola* ad Cl. MATY, quae ei sequentem relationem transmittit.

8. Cl. GRAMONT *relatio de structura Forna-* P. 61.
cum apud Sinenses, quibus scilicet lithanthracum
ope musea calefaciunt. Materia nigra pulueru-
lenta, quae in lithanthracum fodinis superius inueni-
tur, calce mista optimum cementum praebet.

9. *Relatio de effectu fulguris in templum aliquod* P. 71.
hominum multitudine repletum penetrantis, auctore
Cl. WILLIAMS. Licet decem homines laede-
rentur, nullus tamen ex iis periit.

10. 11. 12. Cl. SWINTON *explicatio numif-* p. 78.
matum nondum descriptorum, et inscriptionis Punicae. 82. 89.

13. Cl. MESSIER *relatio de cometa ab eo* p. 104.
d. 10 Ian. 1771. detecto.

14. *Descriptio noui telescopii* a Cl. NAIRVE p. 107.
construendi.

15. *Experimenta circa aurum mosaicum* a Cl. P. p. 114.
WOULFE. Optima ratio illud praeparandi est, si ad
normam in dispensatorio Londinensi praescriptam
duodecim partes stanni liquefacti cum sex partibus
mercurii amalgamantur, amalgama hoc puluerisatur
et vna cum partibus septem sulphuris et sex parti-
bus salis ammoniaci sublimatur. *Aurum tunc mosai-*
cum in inferiore parte sublimati reperitur. Mixtura
calefacta, stannum in sal ammoniacum agit, seque
cum acida eius parte vnit, alcali vero volatile cum
sulphuris parte combinatum sublimatur et fere to-
tum dissipatur. Ipsum autem sal stanni, vnione huius
metalli cum acido salis productum, etiam sublima-
tione extollitur, mercurius vero cum portione
sulphuris vnitur et cinnabarim format, quae, etiam
ignis vi adscendit. Iam vero id, quod reliquum
est,

- est stanni cum reliqua sulphuris portione unitur et aurum mosaicum format, quod in inferiore parte sublimati reperitur. His propositis Cl. Auctor fusius experimenta describit, quibus varia mixta, ex quibus sublimatum componitur, examinavit, eorumque inter se proportionem detegit. Nul-
p. 118. lus in hac operatione mercurius cum acido salis combinatur. Neque acida, neque alcalia in aurum musivum agunt; si ea, in aqua soluta sint. Quodsi enim illud cum aequali portione salis alcali fixi igni committitur, hepatis species in aqua deinde solubilis inde producitur. Vis anthelmintica quam nonnulli auro mosaico adscribunt, a sale stanni ei adhuc commisto pendet. Etiam sine mercurio aurum mosaicum praeparari potest, cuius quidem praeparationis varios modos Cl. Auctor describit, inter quas ea optima est, qua octo partes stanni sulphure fusi et saturati, cum quinque partibus sulphuris fusione miscentur et deinde cum quatuor partibus salis ammoniaci calcinantur. Pluribus quoque experimentis Cl. Auctor cognovit vel ipsum sal ammoniacum in auri musivi praeparatione omitti posse. Sic v. c. si quatuor partes stanni cum sulphure saturantur et deinde pulverisantur, atque cum duabus partibus sulphuris et vna parte stanni acido salis soluti et in crystallos redacti miscentur et deinde omnia calcinantur, aurum mosaicum optimi coloris obtinetur. Idem in praeparatione *liquoris* sic dicti *fumantis* LIBAVII fit, si scilicet stannum sulphuratum cum mercurio corrosivo miscetur et destillatio instituitur, qua peracta, aurum mosaicum in fundo retortae reperitur. Ex omnibus denique Cl. Auctor concludit praeparatum, de quo hic agitur, ex stanno et sulphure constare; mercurium vero ideo tantum addi, quo stannum diuidatur, sal vero ammoniacum fusionem sulphu-
ris

ris impedire. Si 12 partes stanni, 7 sulphuris et tres salis ammoniaci, totidemque mercurii sumuntur, maior copia auri mosaici producitur, quam proportionem superius indicata. Pars sublimati, quae in aqua solubilis est, melius, quam vlla alia praeparatio stanni tingit.

His propositis, Cl. Auctor modum *coeruleum* p. 128. *Saxonicum* vulgo dictum conficiendi describit, nec non aliud pigmentum luteo colore lanam inficiens, quod ex Indigo cum spiritu nitri aqua diluto digesto parat. Eadem ratione ex aliis pigmentis coeruleis luteus color obtineri potest.

16. Cl. HENLY *relatio de tumore steatomatoso* p. 130. *insignis magnitudinis in abdomine mulieris cuiusdam reperto.* In femina triginta sex annorum quinto graviditatis mense tumor aliquis, ventriculo eius adfixus primum percipiebatur, oui gallinaei magnitudinem habens. Hic etiam post puerperium non disparuit; sed in dies magis auctus, tandem variis, quae in eo percipiebantur, eminentiis, iis, qui per abdominis integumenta eum tangerent, speciem praebuit fetus intra abdomen conclusi. Febre interim aegra hectica corripiebatur, qua sensim emaciata periit. Cadavere aperto, aqua in abdominis cavitate et tumor steatomatosus ventriculi fundo adhaerens, longitudine septem, crassitie quinque pollicum reperiebatur, qui multis eminentiis targebat. Substantia eius sebo similis multisque cellulis minoribus repleta erat, quae pinguedinem continebant. Hoc tumore reliqua abdominis viscera vehementer comprimebantur. Putat Cl. Auctor sedem huius tumoris in ea omenti parte fuisse, quae ventriculo adhaeret, quod et sedes et structura eius cellulosa indicare videntur.

- p. 136. 17. 18. 19. 20. *Variae litterae* Cl. DUCAREL,
 152. BARRINGSON et aliorum, in quibus, vtrum
 166. *Castanea sativa* indigena, an exotica et in Angliam,
 167. transplantata sit, in vtramque partem ita disputa-
 tur, vt lis sub iudice sit *).

p. 170. 21. *Relatio de animale nondum cognito ex India orientali allato, quod Nyl-ghau dicitur.* Auctore v. HUNTERO. A Cl. PENNANT iam huius animalis mentio facta est **), a quo *Antilope albipes* vocatur. Interim nouum genus constituere videtur. Capreolo satis simile est, sed cornua simplicia paulo introrsum versa, non decidua sunt. Maris color griseus est, feminae flauicans eaque cornibus caret. Propagationem eius in Anglia Auctor Cl. commendat. In India ipsa satis rarum est, cum in interiore Asia tantum reperiatur. Addita est elegantissima huius animalis figura.

p. 182. 22. W. RICHARDSON *de aphidibus observationes.* Pertinent ad eas imprimis, quae in roseis habitant et quidem ad eam speciem, quae duas reliquas in hac planta reperiundas, magnitudine superat. Ex ouis minoribus nigricantibus oriuntur et omnes feminae sunt, quae, vti notum est ***) sine coitu praegresso viuos fetus edunt, mox similitudine alios parituros. Hoc per decem generationes ad minimum fit, vna aestate prodeuntes. Qui in tertia generatione pariuntur, alas primum habent. Autumni tempore mares se primum ostendunt,

*) vid. Phil. Transact. Vol. LIX. p. 23. Comm. Vol. XVIII. pag. 641.

**) Synopsis of quadrupeds. vid. Comm. Vol. XIX. p. 338. Genus VI. Species 21.

***) Conf. BONET *traité d'Insectologie.* à Paris 1745. P. I. cuius observationes Noster ignorare videtur.

qui alati sunt et feminas apteras foecundant. Etiam haec insecta ichneumonis specie infestantur, quae in eorum corpora oua sua deponit. Fetus, dum in lucem prodeunt, tenui membrana involuuntur. Oua duriuscula et pro magnitudine corpusculi matris fatis magna sunt.

13. Cl. BORLASE *observationes meteorologi-* p. 195?
cae in Cornubia a. 1770 institutae.

14. *Descriptio noui hygrometri*, auctore IOH. P. 198.
SNEATON.

15. *Litterae* Cl. BECCARIA ad Cl. CANTON. p. 212
Narrat Cl. BECCARIA se phosphorum a Cl. CANTON inuentum et descriptum *) in thecas varias immisisse, crySTALLIS oclusas, colore in singulis diuerso praeditis. Exposuit omnes soli, viditque phosphorum postea in tenebris lucem eiusdem coloris spargere, qualem vitrum, per quod solis radios acceperat, possidebat.

16. *Relatio de effectu frigoris mense Februario* p. 213.
1771. Cantabrigiae *observati*, auctore Cl. W. WATSON. Licet thermometrum Fahrenheitianum sex gradus sub congelationis puncto ostendebat, tamen flumen glacie non tectum erat. Solutiones salis marini, ammoniaci, alcalinorum salium, salis Ebshamensis et Glauberiani in hoc frigoris gradu fluidae manebant. Addit quoque Cl. Auctor varia experimenta de gradu vis, qua diuersa salia congelationi resistunt. Maximum gradum in sale marino Noster obseruauit. In vniuersum aqua marina
F 2

*) vid. *Phil. Transact.* Vol. LVIII. p. 337. Comm.
Vol. XVII. p. 398.

rina et falia, congelationi quam diutissime resistit, ea tamen proportionē, qua putredo corporum animalium non impeditur, sed potius promouetur. Interim Cl. WATSON ipse fatetur, experimenta sua non ita comparata esse, ut non multa in hac re addi et emendari possint.

p. 221. 27. 28. Cl. T. BARKER de quantitate pluviae
227. variis annis a coelo delapsae, et de latitudine vrbis
Stamford observationes.

p. 230. 29. Cl. OTTO FRID. MÜLLER observationes
de variis insectis biualuibus, in communi aqua reperiundis. Ad monoculos LINNAEI et forte ad
conchaceum pertinent, insecta hic descripta. Haec
occasione Cl. Auctor triginta quatuor species huius
generis recenset, quas secundum antennas, eandem
cet. disposuit, et quarum plurimas reliquis
scriptoribus incognitas ipse Cl. MÜLLER primum
observavit.

p. 247. 30. Cl. TYSON de noua piscis specie ex mari
australi. Attulit eam Cl. BYRON ex insulis in mari
pacifico nouiter detectis. Paruus est atque ad
porcarum genus a Nostro refertur, qui eum: *Percus*
pinnis dorsalibus subunitis, cauda rotundata, corpore
ouato, fasciis sex transuersis nigris vocat.

p. 250. 31. Cl. LLOYD relatio de antro notabili in Co-
mitatu Derbyensi, quod Eldenhole dicitur. Refert
hoc antrum vulgo solet ad miracula comitatus
Derbyensis, licet antrum Baumannianum aliaque
plura magnitudine, tophacearum columnarum co-
pia illud multum superent. Continet quoque et
omnes eiusmodi speluncae tophum. Omnes eius
recessus

recessus hic accurate describuntur et iconibus additis magis adhuc illustrantur.

32. Cl. T. PENNANT *duas testudinum species* P. 266. *describit et figuris accuratis delineat.* Earum prima in fluviis Carolinae australis habitat, ibidemque *Testudo testa molli* dicitur, ob mollitiem testae, quae corii quasi naturam habet. Caro eius sapidissima est, multaeque pondus septuaginta fere librarum habent. Proboscidem habet, atque naso producto talpae fere similis est. Altera, quam Cl. Auctor *tuberculatam* dicit, ut ipse suspicatur, ea est, quam LINNAEVS *coriateam* vocat. Locum vero eius natalem se ignorare fatetur.

33a. Cl. FIGOTT *Observationes meteorologicae in* P. 274. *urbe Galliae Caen ab anno 1765 ad annum 1769.*

33b. Cl. P. I. BERGII *descriptio Nyctanthidis* P. 289. *elongatae.* Noua Planta est ex India orientali a Cl. SWEBERG allata, quam Cl. Auctor N. *elongatam, foliis cordato lanceolatis acutis elongatis minoribusque, ramis teretibus* vocat, descriptionemque eleganti figura plantae adiecta explicat.

34. Cl. BARRINGTON *relatio de noua talpae* p. 292. *specie ex America septentrionali.* Haec dentium structura ab Europaea specie differt. Cum enim ea, sex incisores in superiore maxilla habeat, quos duo canini sequuntur, in Americana contra duo satis longi et lati incisores in medio reperiuntur, qui vacuum spatium in inferiore maxilla replent, quae duos tantum incisores breues continet, quibus statim duo canini longi adiacent. In Europaea vero octo parui incisores, canini autem nulli in inferiore maxilla numerantur.

- p. 294. 35. *Experimenta, quibus quantitatem pluviae eodem tempore in locis diuersae altitudinis descendenti IDEM determinare allaboravit.*
- p. 298. 36. Cl. LANDEN *disquisitio de fluentibus quibusdam ope arcuum sectionum conicarum determinandis.*
- p. 310. 37. Cl. I. R. FORSTER *relatio de methodo, qua Carpiones in Borussia Polonica aluntur.* Plurima ex his oeconomici argumenti sunt. Licet nunc carpiones inter fluuiatiles pisces referri debeant, tamen forte ab initio marini fuerunt et adhuc etiam nonnunquam in mari Balthico Dantiscanam oram alluente tales reperiuntur. Ex *Cyprino* *carpione* et *C. Carassio* hybrida species nascitur, quae minor et breuior *Carpione* est, sed vitam tenaciorem habet. Ea vero hybrida species, quae ex *Tinca* et *Carpione* nascitur, illos *Carpiones* sistit, quos ob squamas maiores minoribus intermixtas Nostri *speculares* seu *Spiegelkarpfen* dicunt, quos vero foecundos esse Noster dubitat.
- p. 326. 38. Cl. WILSON *de frigore Glasgouii mens. Ian. 1768. obseruato.* Ad duos gradus thermometer Fabrenheitianum sub o descenderat. Varii Cl. Auctor experimenta circa euaporationem glaciis instituit, quae hic describit.
- p. 330. 39. Cl. F. L. F. CRELL. *experimenta circa putredinem.* Cl. GABER in *Actis Taurinensibus* T. I. p. 78. asseruit, non semper et necessario, salem alcalinum volatilem per putredinem generari. Cl. Auctor vero eam aquam, in qua caro putrefacta erat, examinaret, cognouit omnino putridum odorem ab alcali volatili pendere, quo separato, haec aqua non

non amplius putridum, sed herbaceum tantum colorem ostendit. Ex his Cl. Auctor contra Ill. PRINGLE concludit, sales alcalinos volatiles non vt antiseptica in corpore viuo adhiberi posse. licet, cum cohaesione augeant, putredinem omnino in carne animalis mortui imminuant. Alkali volatile quidem nonnunquam, non tamen semper impune, in magna dosi sumi potest. Sed hoc non probat vim eius antisepticam, cum illud, si etiam purum, non noceat, tamen phlogisto mistum putridos excitare possit morbos. His propositis, Cl. Auctor contra Cl. MACBRIDE *) probat, acida omnino antisepticam in corpore nostro vim exercere. Cum enim semper diluta exhibeantur, omnino a vasis resorbentibus recipi possunt. Neque terram elementarem sanguini admista destruunt, vt Cl. MACBRIDE suspicatur, cum hoc etiam a fluidorum admistorum copia impediatur. Et licet acida in canali alimentario ita mutantur, vt non cum acaliniis effervescent, tamen antisepticam vim adhuc retinent, quod Cl. Auctor variis experimentis probat. In vniuersum vero exitum aëris fixi ex corporibus putrescentibus, quem Cl. MACBRIDE vt causam putredinis considerat, non causam, sed effectum eius esse, Cl. Auctor concludit.

Quae nunc sequuntur obseruationes alteram P. II. partem huius voluminis constituunt: Sunt vero eae.

40. Cl. SWINTON *dissertatio de nummis nonnullis Persicis.* P. 345.

41. Cl. WARING *Catalogus nonnullarum plantarum rariorum in Anglia reperiundarum.* Locos natales vbique addit. P. 359.

F 4

42. *Cata-*

*) *Exper. Essays* p. 20. comm nostr. Vol. XIV. p. 336.

- p. 390. 42. *Catalogus quinquaginta plantarum a. 1770 Societati Regiae ex horto Chelseano exhibitarum.*
- p. 397. 43. *Observationes astronomicae in Insula Regi Georgi maris pacifici (Kings Georges Island) a Cl. GREEN factae. Pertinent potissimum ad transitum Veneris per discum Solis 1769.*
- p. 422. 44. *Variationes acus magneticae, in circumnavigatione terrae a Cl. COOKE observatae.*
- p. 433. 45. *Transitus veneris per discum solis 1769 Batavii in India orientali observatus a Cl. MOHR.*
- p. 437. 46. Cl. PEMBERTON de KEPLERI modo computandi parallaxin lunae in eclipsibus solaribus.
- p. 455. 47. Cl. IONES de logarithmis.
- p. 462. 48. Cl. RAPER de valore antiquae monetae Graecorum et Romanorum.
- p. 536. 49. Cl. MASKELYNE de mensuratione ascensionis et declinationis ope micrometri Dollondiani.
- p. 547. 50. Cl. HORSLEY de difficultatibus nonnullis in Newtoniana theoria lucis.
- p. 559. 51. Cl. WOLLASTON de penduli cuiusdam motu observationes.
- p. 567. 52. Cl. DONALD MONRO de sale alcali nativo puro et crystallisato, quod circa Tripolim inveniatur. Ex interioribus ditionis Tripolitanae adfertur et in regno Turcico ad usus oeconomicos adhibetur. Vim quoque emeticam et purgantem possidet. In

vanis reperitur, quae intra sal gemmae decurrere videntur, ex quo crusta eius constat. Si in aqua soluitur et iterum crystallifatur, crystalli eius Glauberiano sali similes sunt. Totum in aqua soluitur, parua terrae rubrae copia excepta.

53. Cl. HORNSBY *de parallaxi solis ex obser-* P. 574.
uationibus transitus Veneris per solem 1769.

54. Cl. R. E. RASPE *de montibus nonnullis* p. 580.
Hassiae ex basalte constantibus. Notum est Lectoribus, recentiorum nonnullos putare, basaltum ignis subterranei vi olim productum esse et lauam ex montibus igniuomis defluentem in columnas huius lapidis crystallificatione abire. Hypothesin hanc Cl. Auctor confirmare studet observationibus in variis Hassiae montibus institutis, qui basalte constant, circa quorum nonnullos lauam quoque inuenit. Nuperiori scripto Germanico observationes has plurimum auctas et emendatas iterum orbi literario exhibuit, de quo alibi dicendi erit locus *).

55. *Explicatio plurimorum phaenomenorum ele-* p. 584.
sticorum ope fluidi elastici. Auctore Cl. CA-
VENDISH.

Progredimur nunc ad volumen sexagesimum V. LXII. secundum, quod sequentibus commentariis componitur.

I. Cl. BADENACH *de aue. ex Insula Malacca* p. I.
allata. Nullum nomen Cl. Auctor huic aui imposuit. Frontem nudam, habet, in occipite vero cristam gerit. Ad grallas LINNAEI pertinet et
F. 5 inter

*) *Nachricht vom Hawichssoald.* Cassel. 1775. M. Kuph.

inter gramina arundinesque habitat. Pedes tetradactyli fissi sunt.

P. 4.

2. Cl. BARRINGTON de *characteribus specificis, quibus cuniculus et lepus a se inuicem distinguuntur*. Magnitudo non inter characteres istos referri potest, cum v. c. lepores Americae septentrionalis cuniculis non maiores sint. Nec omnes cuniculi fossas subterraneas effodiunt. LINNAEVS in cuniculo aurículas nudatas esse putat, sed non magis hoc de iis, quam de leporibus valet. Neque in cuniculo omni pupillae rubrae sunt, (vidit enim Noster cuniculos albos pupilla nigricante), aut aures semper capite longiores, cum in domestico longitudine illud superent. Hinc Cl. Auctor differentiam hanc tantum in pedibus posticis ponit, qui in lepore longiores sunt, quam in cuniculo et dimidiam longitudinem corporis habent. Anteriores quoque pedes in cuniculis minores sunt et crassiores, quam in leporibus. Addit Cl. Auctor in animalibus quae in septentrionalibus regionibus hiemali tempore album colorem adquirunt, pilos non albos fieri, sed inter veros pilos albam lanuginem pilis longiorem excrecere, quae totum animal album reddat.

P. 15.

3. Cl. DON. MONRO de *aquis mineralibus ad Castle-Loed, Fairbrunn et Pitkeathly in Scotia*. Aqua mineralis, quae ex his prima hic nominata fuit, magnam sulphuris copiam continet, licet nec calx nec alcali in illa reperiuntur, quae sulphuris solutionem in aqua efficiant. Vaporem sulphureum volatilem emittit, quo emisso, odor quoque et sapor sulphureus perit. Secunda aqua priori debilior est, tertia vero sal marinum et parvam salis cuiusdam terrestris copiam continet.

4. *Obser.*

4. *Observationes eclipsium Solis in Insula Regis* p. 33.
Georgii factae a Cl. WALLIS.

5. Cl. BARKER *observationes meteorologicae* p. 42.
Lyndoni in Rutlandia factae.

6. *De usu micrometri observationes* Cl. BRAD- P. 46.
LEY.

7. Cl. FORSTER *de variis radicibus, quibus* p. 54.
incolae littoris circa fretum Hudsonis aculeos hystri-
cum rubro luteoque colore inficiunt. Rubrum colorem
Galii tinctorii, flauum Hellebori trifolii ope obtinent.
Huius quoque ope lanam egregio colore tingi Cl.
Auctor experimento expertus est.

8. Cl. SWINTON *de denariis quibusdam inscri-* p. 60.
ptione etrusca insignitis.

9. Cl. EYLER *filius de parallaxi Solis ex com-* p. 69.
paratione observationum in mari pacifico institutarum
cum Europaeis.

10. Cl. NEWLAND *charta geographica ma-* p. 77.
ris rubri.

11. EIVSDEM *observationes nauticae in mari* p. 79.
hoc factae.

12. EIVSDEM *descriptio methodi aquam ma-* p. 90.
rinam in navibus ita destillandi, ut potui apta euadat.
Simplici apparatu utitur, neque aliquid ante destil-
lationem aquae addit, uti alii fecerunt.

13. IDEM *de colore lacteo maris in India orien-* p. 93.
tali, imprimis vero in mari rubro tempore nocturno
observa-

observato. Aquam hanc plurimis animalculis scire vidit, quae ut causam haec coloris considerat, figuram tamen et naturam eorum non ulterius describit.

p. 95. 14. Cl. DOLLOND *emendatio quadrantis Halleyani.*

p. 99. 15. a. Cl. MASKELYNE *Commentarius de eadem materia.*

p. 123. 15. b. Cl. WALKER *relatio de paludosa culudam terrae (Solway-Moss) subitanea mutatio.* Post pluvias diuturnas pars eius terrae cum aedificiis et arboribus eleuabatur, alio vero loco ita mutata fuit, ut magna pars adiacentis regionis aqua et musco tegetetur.

p. 128. 16. Cl. HOLWELL *relatio de noua quercus specie.* Semper ea viret atque longe celerius, quam vulgaris species crescit. Ab eo, qui primum eam speciem plantauit et magis communem reddidit, *Lucombe-Oak* vocatur.

p. 131. 17. Cl. HENLY *de effectu fulguris in templo quodam, quo etiam homo occidebatur.*

p. 137. 18. Cl. RONAYNE *de electricitate atmosphaerae.* Haec inprimis nebulosa tempestate maxima et quidem tunc semper positua est. Maiorem quoque atmosphaera electricitatis gradum hiberno tempore possidet, sub aurorae borealis apparitione non multum augetur. Frigus aëri posituam, calor vero negatiuam electricitatem communicare et eodem tempore contrarium forte apud antipodes obseruari Cl. Auctoris est suspicio.

19. Cl.

19. CL. IOSEPH. PRIESTLEY *de diuersis aëris specie-* p. 209.

bus. Cum experimenta CL. PRIESTLEY eiusque sententia his experimentis superstructa, nouitate sua, non minus quam vtilitate, quae exinde in omnem physicam, chemiam et artem medicam redundat, omnium physicorum et medicorum attentionem excitauerit; gratum fore Lectoribus nostris putamus, si de hac Commentatione, quae etiam tanquam libellus singularis *) separatim impressa est, paullo fusius sequentibus paginis agamus, qua occasione etiam varia alia scripta, de hac re publicata, praecipuasque eorum contenta indicabimus.

Auctores ante PARACELSVM illum aërem, qui sub combustione, fermentatione cet. e corporibus egreditur, *spiritus syluestris* nomine insigniebant. PARACELSVS alique eiusdem temporis scriptores aërem esse illum spiritum cognouerunt; HELMONTIVS autem eum *gas syluestre* vocauit, et ab aëre, quem respiratione attrahimus, diuersum esse putauit.

Interim ROB. BOYLE, cui physica scientia plurima debet, ex consideratione vsus, quem aër in pluribus naturae phaenomenis praestat, necessitatisque eius ad vitae animalium conseruationem, alloborauit, vt modum detegeret, aërem adeo necessarium, si nullus adsit, producendi generandique. Hinc plurima experimenta inprimis circa fermentationem et putrefactionem instituit, cognouitque sub intestino vegetabilium animaliumque corporum motu elasticum fluidum siue aërem ex iis egredi, quem *factitium* siue *artificialem* appellauit. Vltius autem in eius naturam inquirens, vidit eum ab aëre atmosphaerico nonnihil differre, cum in

eo

*) *Observations on different kinds of air*, by IOSEPH PRIESTLEY. Lond. 1772. 4. De noua eius editione inferius dicendi erit locus.

eo flamma extinguatur animaliaque pereant^{*)}. Post BOYLEVM Cl. HALE'S inprimis in egregio suo libro inferius laudato^{**)} experimenta BOYLEI de separatione aëris, a variis, quibus inhaeret corporibus, continuauit. *Spiritum* quoque *mineralium elasticum* aquarum mineralium aërem esse cognouit, eum tamen aërem *factitium* esse et cum vapore mephitico variorum antrorum, illoque vapore noxiō fodinarum, quem Nostri *der Schwaden* vocant, conuenire, ignorauit. Hinc Cl. SEIP qui de aquis Pyrmontanis egregie disseruit, primus affirmauit, aquas minerales vapore mephitico repletas esse et ab iis spiritum earum mineralem pendere^{***}. Errauit tamen in eo, quod hanc mephitidem, sulphureo-spirituosam naturam habere affirmaret. Post eum Cl. BROWN RIGG in Commentario *Philosophicis Transactionibus* inserto^{****}) demonstrauit, vim aquarum mineralium potissimum ab aëre iis admisto pendere, eoque egresso illas omnem acrem saporem et virtutem amittere terreasque particulas ab iis separari. Cognouit quoque aërem illum respiratione minus aptum esse, sed animalia in illum immissa statim interire. Experimenta sua cum Pyrmontanis et Spadanis potissimum aquis instituit^{*****}).

Sequ-

*) vid. EIVSD. Oper. Vol. IV. p. 236.

**) *Statical Essays*. Vol. I.

***) *Phil. Transact.* n. 448. nec non passim, in egregio libro *Beschreibung der Pyrmontischen Mineralwasser und Stablbrunnen*. Conf. quoque Cl. F. G. SEIP filii, *Diff. de Spiritu et Sale aquarum mineralium* Gott. 1748.

****) Vol. LV. p. 228. Comm. nostr. Vol. XV. p. 70.

*****) Pertinent quoque huc experimenta Cl. VEHEL cum aqua Selterana instituta vid. *Mém. prés. à l' Acad. des Sciences* Vol. II. p. 53. 80. Comm. nostr. Vol. VI. p. 503. sequ.

Sequitur est hos Cl. CAVENDISH, qui variis philosophicarum transactionum locis de aëre fixo disputavit. Nominavit vero fixum aërem eam aëris factitii speciem, quae ex substantiis alcalinis per solutionem in acidis, vel per calcinationem elicitur. Plurimas non solum cum hac specie, sed et cum inflammabili aëre in metallorum solutione evoluta, nec non cum eo instituit observationes, qui ex corporibus fermentantibus et putrescentibus egreditur. Probavit quoque plurimum aeris fixi ab aqua recipi posse *) alioque loco, ubi phaenomena in aquae cuiusdam mineralis examine observata enarrat **), ab aëre fixo terram calcaream solui annotavit. Hoc de ferro quoque valere Cl. LANE ***) in Commentario *de solubilitate ferri in aqua simplici aëris fixi*, suis experimentis demonstravit. Adnotauimus tamen iam eo loco, ubi de hoc Commentario ad Lectores nostros retulimus, esse quaedam inter illa experimenta, in quibus solutio ferri, acido forte subtili ex materiis effervescentibus ex fermentantibus exhalanti, adscribenda esse videntur.

Interim dum haec variorum Auctorum inventa veram aëris in aquis mineralibus naturam magis explicabant, Blackiana sententia de causa effervescentiae calcis viuae cum aqua, novam huic rei lucem praebere videbatur. Asserit enim ille, uti notum est, aërem fixum, calcareis terris, magnesia et salibus alcalinis adhaerere, ab iis autem ignis vi alioque modo separari, iterumque cum iis coniungi posse, atque dum hoc in calce viua fiat, effervescen-

tiam

*) *Phil. Transact.* Vol. LVI. p. 141. Com. Vol. XV. p. 503.

**) *Phil. Transact.* Vol. LVII. p. 92. Com. Vol. XVI. p. 261.

***) *Phil. Transact.* Vol. LIX. p. 216. Com. Vol. XVIII. p. 651.

tiam insignem oriri, caloremque et alia phaenomena omnibus nota inde produci. Successu denique BLACKIO Cl. MACBRIDE*) et cum ex aëris fixi a corporibus secessu putredinem explicaret, eidem aëri corporibus putrescentibus reddito summam vim antisepticam tribuit**), eaque propter mali decoctum contra scorbutum commendauit.

Atque haec sunt priorum inuenta, quae Cl. PRIESTLEY, cui tota haec theoria tantum debet, mouerunt, ut de methodo cogitaret, qua aqua aëre hoc fixo repleti et ita in medicorum potissimum usum, vi eius antiseptica impraegnari possit. Praestitit quoque hoc apparatu valde simplici, aëremque ex creta ope acidi vitriolici valde diluti extraxit, modumque et totum apparatus libello singulari descripsit***) de quo inferius aliqua adhuc adnotabimus.

Quae hactenus disputauimus omnia ideo praemittenda esse duximus, quo ea clariora fiant, quae Cl. Auctor in illo commentario *transactionibus philosophicis* inserto, de quo hic agimus, hac de re disputauit, cum ille continuationem quasi libelli prioris sistat. In eo plures aëris e corporibus diuersis euoluti species constituit, singularumque proprietates explicat. Interim tamen facile patet, aërem ipsum non diuersum esse, sed diuersitatem hic obseruatam ab alienis admixtis particulis pendere.

*) *Ess. and. obseruations phys. and. liter.* Edinb. Vol. II. p. 157. Com. Vol. VII. p. 74. Plura scripta, quibus Blackiana theoria contra Meyerianam de acido pingui calci admisto, defenditur vid. in Com. nostr. Vol. XVIII. p. 481.

**) *Experim. Essays* Lond. 1764. 8. Com. Vol. XIV. p. 336.

***) *Directions for impregnating water with fixed air.* Lond. 1772. 8. c. f.

dere, cum aër vt menstruum agat. Interim vel ex hac parte ad declarandam aëris et solutionum eo factarum naturam, Cl. PRIESTLEY labores maximam laudem demerentur.

Agit autem Cl. Auctor primum de *aëris fixi* p. 148. ea specie, quam proprie *aërem fixum* vocat, et quae ex vegetabilibus sub fermentatione euoluitur, ex calcè et calcareis corporibus ignis vi expellitur et quae amissa, illa in calcem viuam mutantur, quae denique in salibus alcalinis quoque continetur, et aquae mista ei praecipuas qualitates aquae Pyromontanae tribuit. Plura cum ea experimenta Cl. PRIESTLEY instituit docetque illam praecipue obtineri posse ex cereuisia fermentante, in cuius superficie ad pedis fere crassitiem ea, communi tamen aëre mista, natat. Phaenomena primum describit, quae si flamma in aëre illo fixo extinguitur, circa fumum in eo volitantera et in vniuersum circa motum eius obseruauit. Non statim cum aëre vulgari vnitur. Aëre vulgari multo grauior esse videtur, licet alia experimenta quoque adsint, quae contrarium suadent, vt itaque forte pondus in vulgari et fixo aëre aequale sit. Si vas aqua vulgari repletum in atmosphaeram aëris fixi ex cereuisia fermentante adscendentis ponitur, aqua haec illum aërem imbibit et mineralibus aquis ex parte similis fit. Coniunctio haec acceleratur, si aqua ex vno vase in alterum saepe transfunditur. In primis vero aëre fixo aqua repletur, si ea in vas vitreum immittitur, in quo aër fixus est, qui ex creta acidi vitriolici ope expulsus fuit. Haec aqua, vt Cl. LANE iam obseruauit, ferrum dissoluit, nulla vero acidi vitriolici volatilii redditi vestigia ostendit. Aërem tamen fixum acidae naturae forte esse experimenta Cl. BERGMANN ostendunt, qui heliotropii succum eius aëris ope rubrum reddit.

Aëris atmosphaerici pressio aërem fixum in aqua ea, impraegnatum retinet. In vacuo enim celeriter ex aqua Pyrmontana auolat. Sanguis in hac aqua congelatur, hinc animalia in ea moriuntur. In fele in hoc aëre extincto pulmones albi sanguineque omni orbatī erant. Insecta vero licet mori videantur, tamen vitam in aëre atmosphaerico breui post recuperant. Idem de ranis valet. Plantae quoque in hoc aëre pereunt, variaeque, ut Rosae colorem perdunt, aut mutant. Non omnis tamen aër fixus ab aqua imbibitur, sed residuum aliquod remanet, in quo flamma quidem extinguitur, sed animalia satis bene viuunt. Ferrum et sulphur inter se mixta, aliquam aëris fixi portionem consumunt efficiuntque, ut pars residui in aqua non solvatur. Hinc Cl. Auctor concludit aërem fixum phlogisto ferri admixto in aërem vulgarem mutari.

p. 162. Sequuntur *experimenta circa aërem, in quo flamma candelae vel sulphuris accensi extincta fuit.* Copia huius aëris imminuitur ita, ut decima quinta vel sexta eius pars pereat. Putat Cl. Auctor flammæ ope aërem fixum in aëre contentum praecipitari. Pondus vero aëris huius parum mutatur. Animalia satis bene in eo viuunt, si vapor sulphuris acidus transierit. Ill. Comes DE SALVÈS (in *Adis Taurin.* Vol. I. p. 41.) docuit, heterogeneas partes eidem aëri admixtas frigoris, vel compressionis ope ab eo iterum separari posse. Hoc tamen minus veritati consentaneum est. Satis celeriter vero fieri potest, si vegetabilia in talem aërem posita, in eo crescant.

p. 170. Tercio Cl. Auctor de *aëre inflammabili* seu ex aëris fixi specie exponit, quae ex metallis sub earum solutione exit atque caloris ope ex omnibus corporibus inflammabilibus expellitur, cum quo iam Cl. CAVENDISH aliqua experimenta instituit, quae loco

loco
res in
pius r
clusas
conu
les eff
mabil
MAU
duxit
ta cu
nend
per p
THE
ram
fit, co
tamen
laete
men
aëris
conu
tur co
vero
Putre
non
alba
osten
hoc a
C
anima
specie
eodem
maior
malia

*)
*)

loco supra citato descripsit. Pertinent huc vapores inflammabiles in fodinis v. c. lithanthracum saepius reperiundi, quales Cl. LOWTHER vesicis inclusas Regiae societati transmisit, quibus vesicis in conuentu eius apertis vapores adhuc inflammabiles esse, reperimentum est *). Eiusmodi aërem inflammabilem Lowtheriano in omnibus similem Cl. MAUD ex ferro quoque acidi vitriolici ope produxit **). Quo vero ad Cl. PRIESTLEY experimenta cum hac aëris specie instituta accedamus, monendum est, illam aquae non miscibilem esse et per plures menses quoque asseruatam, vt iam LOWTHERI aër probauit, inflammabilem suam naturam retinere, tandem vero perdere. Quod dum fit, copia quoque eius diminui videtur, interim tamen et tunc animalia in ea necantur. Plantae laete in hoc inflammabili aëre crescunt, qualitas tamen eius vegetatione plantarum non, vt in aliis aëris fixi speciebus mutatur. Animalia cito in eo conuulsionibus affecta pereunt. Si in aqua mouetur copia minuitur et inflammabilis natura abit, aqua vero nullum peculiarem saporem inde obtinet. Putredo quoque inflammabilitatem huius aëris non minuit. Electrica scintilla quae in aëre fixo alba est, in inflammabili purpureum colorem ostendit. Acida quoque mineralia phlogiston in hoc aëre contentum non absorbent.

Quarta sectione aëris putredine vel respiratione p. 181, animalium corrupti natura examinatur. Haec aëris species letifera est, sed non omnibus animalibus eodem gradu. Insectis enim parum nocet. Mures maiores diutius in ea, quam alii viuunt. Plura animalia sub prima respiratione eiusmodi aëris pereunt,

G 2

*) Phil. Transact. No. 429. p. 109.

**) ibid. No. 442. p. 282.

eunt, si vero sensim huic aëri adsuescunt, diutius in eo vivere possunt. Aër ex pulmonibus egrediens eodem gradu nocet, quo aër putredine corruptus. Plura instituit Cl. Auctor tentamina, quo methodum eiusmodi aërem corruptum corrigendi inveniret. Sed fere omnia inutilia esse reperit. Tandem cognovit plantas in tali aëre non modo laete crescere, sed etiam vegetatione earum illum ita mutari et emendari, ut denuo respiratione aptus eundat. Hinc insignis patet vegetabilium per totum terrarum orbem distributorum utilitas. Corruptum enim animalium exhalationibus et putredine aërem pristinae suae integritati restituunt, ideoque habitationes in sylvis, si nullae aliae causae aërem corrumpant, omnino salutes habendae sunt. Cum vero aër putredine infectus, si cum aqua agitur, denuo respirationi aptus fiat, Cl. PRIESTLEY concludit, maris agitationem et tempestes aërem atmosphaericum quoque purificare.

p. 203. Suspiciatur quoque Cl. Auctor aërem fixum cum aëre putredine corrupto mistum, salutarem effectum habere posse, licet uterque aër antea noxius fuerit. Hinc clysmata ex aëre fixo parata in morbis putridis commendat, cuius quoque consilii utilitas, tum a Cl. HEY, in appendice huius commentarii, tum a Cl. PERCIVALL variis experimentis confirmata est.

p. 207. Quinta sectio de aëre, in quo mixtura ex sulphure et ferro per aliquod tempus stetit, Cl. Auctor disputat. EXHALESII experimentis patet, si sulphur et ferrum inter se mista in aëre atmosphaerico conseruentur eius copiam maxime diminui. Residuum animalibus valde noxium et odore acri et nauseoso praeditum est. Aqua non emendari potest.

Transit deinde ad *aërem nitrosum*, seu illum, p. 210. qui ex metallis, plumbo et zinco exceptis, si in acido nitroso solvantur, euoluitur. Communis aëris copiam minuit et aurantio colore profundo praeditus est. Si cum aëre inflammabili miscetur, flamma viridis inde oritur. Odor eius cum odore spiritus nitri fumantis conuenit. Vegetabilia in eo pereunt, de reliquo vero summam vim antisepticam possidet, quod plura experimenta hic fusius enarrata probant.

De *aëre exhalationibus carbonum ardentium* in p. 225. *quinato* breuiter Cl. Auctor disputat. Communis aër ab eo aëre minuitur, quod iam Cl. CAUENDISSH annotauit, flamma in eo extinguitur et animalia satis cito pereunt.

Octaua sectione *effectus calcinationis metallorum* p. 228. *ac pigmentorum ex cerussa praeparatorum in aërem* describuntur. Speculo ardente Cl. Auctor in his experimentis usus est, vaporibus inde exortis copia aëris minuitur illeque noxias qualitates acquirit, aqua vero iterum purificatur. Pigmenta ex cerussa, vt calce plumbi imperfecta parata, similia fere phaenomena ostendunt.

Sequuntur experimenta cum *aëre ex metallis* p. 234. *acido salis solutis euoluto*. Nihil aliud esse videtur hic aër, quam vapores acidi salis. Variâ experimenta, in quibus sulphuris et nitri decompositionem Cl. Auctor huius aëris ope obtinuit, acidum salis nonnunquam vitriolico et nitroso fortius esse, probare videntur. Addit Cl. Auctor nonnullas obseruationes miscellanei argumenti. Octodecim menses communem aërem in perfecta quiete seruauit, nec tamen ille noxias qualitates acquisiuit. Hinc aëris quies per se, nisi aliae nociuae partes admisceantur, lente tantum eum corrumpere videtur. Vapor et camphorae et alcali volatilis animalibus non nocent.

- P. 253. Sequuntur additamenti ad hunc commentarium loco aliquae obseruationes a Cl. HEY, Auctori communicatae. In his primo asserit aquam aëre fixo impraegnatam nullum acidae naturae vestigium ostendere. Interim aquam, in qua sapo soltus est, et solutionem sacchari saturni turbidam reddit, quod vero phaenomenon Cl. Auctor alio modo explicare allaborat. Deinde idem Cl. HEY casum enarrat iuuenis, morbo putrido correpti, in quo clysmata ex aëre fixo parata egregios praestant effectus, et summam vim antisepticam ostenderunt. Aquam quoque aëre fixo impraegnatam pro potu, non sine insigni fructu dedit. Ex creta ope acidi vitriolici aërem euoluit et machina utitur ei simili, qua fumus herbae Nicotianae in intestinum introducit.

- P. 265. 20. Cl. BARRINGTON de *aduentu et secessu variarum auium diuersis anni temporibus obseruatis*. Negat aues trans mare migrare, et aues in tantam altitudinem volatu adscendere vix posse, ut a nauigatoribus non conspiciantur, contendit. BUFFONII argumenta et ADANSONI obseruationes refellit et ostendit, hirundines ab hoc in Africa visas non Europaeas fuisse. Hinc concludit aues, quas vulgo migratorias esse putamus, hyemali tempore sopiri tantum et sub aqua iacere. Variæ aues, quas hyeme auolare putant, in nostris terris manent, ut Cuculus. Scolopaces et in Anglia oua excludunt. Imo Cuculum ipsum hoc facere, vel pullos nutrire, variis testimoniis probatur. Cl. HUNTERVS in anatomica enim cuculi dissectione inuenit, eum ad oua sua excludenda aptum esse. Plures alias obseruationes ornithologicas omittere cogimur.

- P. 327. 22. Cl. HORSLEY de *cribro ERATOSTHENIS*.

23. Cl. GVLLET *Observatio de vi Sambuci* p. 348.
plantas in vegetatione aduersus insecta et muscas prae-
seruandi. Plantas iuniores foliis huius arboris con-

24. Cl. CALL *de signis Zodiaci in templo Indico* p. 353.
seu Pagoda repertis.

25. Cl. COOK *de fluxu et refluxu maris in* p. 357.
oceano australi obseruato.

26. *Descriptio noui electrometri* a Cl. HENLY p. 359.
inuenti, auctore Cl. PRIESTLEY.

27. Cl. BORLASE *Observationes meteorologi-* p. 365.
cae a. 1771. in Cornubia institutae.

28. Cl. FORSTER *Catalogus variorum qua-* p. 370.
drupedum ex freto Hudsonis Regiae societatis
transmissorum. Ex hoc sequentes tantum obserua-
tiones annotasse sufficiat. In *Mustela lutreola* mem-
branam digitos pedum iungentem et maculam al-
bam in collo reperire non potuit. *Hystricis dor-*
satae caro optima est. Hyemali tempore ossa huius
animalis ex luteo viridescencia sunt, quod fortasse
a corticibus abietum, quibus tunc vescuntur, pen-
det. *Leporem Americanum* KALMIO iam dictum,
quem vero LINNAEVS non habet, fusius descri-
bit. Aurium et caudae apex griseus est et pedes
posteriores longiores, quam in lepore et cuniculo.
Castor sibiricus similes habitationes, vt *castor fiber*
extruit.

29. *Catalogus auium ex freto Hudsonis trans-*
missarum, auctore EODEM. Inter eas plures no- p. 382.
vae species sunt, quas Cl. FORSTER etiam in

Fauna Americana describit. *Tetrao Canace* et *Canadensis* LINN. nec non *Anser hyemalis* et *glacialis* ad vnam eandemque speciem pertinent. Adiectae sunt descriptiones nouarum vel rariorum specierum. Sunt eae: *Falco sacer*: *Strix nebulosa*: *Tetrao phasianellus*: *Emberiza leucophrys*: *Fringilla Hudsonias*: *Muscicapa striata*: *Parus Hudsonius*: *Scolopax borealis* et *Anas niualis*.

P. 447. 30. Cl. PEMBERTON *solutio geometricorum problematum mathematicorum.*

P. 444. 31. Cl. IOANNIS HUNTERI *Commentarius de digestionem ventriculi post mortem.* Putat Cl. Auctor in ventriculo etiam post mortem aliquam vim digerentem superesse, et ventriculum ipsum, vi eius vitali per mortem sublata, digerendi vi non resistere, sed nonnunquam ita in maiore potissimum suo fine dissolui, ut alimenta ex eo in cavitatem abdominis effluant. Vtrum vero hoc non forte effectus putredinis vel etiam acrimoniae alimentorum sit, an a vi digestionis naturali post mortem superstita pendeat, aliis diiudicandum relinquitur. Liquorem gastricum in omnibus animalibus acescentem Noster reperit.

P. 455. 32. Cl. PERCIVALL *Observationes de aquis mineralibus Buxtonianis et Matlockianis in Comitatu Derbyensi.* Priores terram calcaream, alcali minerale, et salis marini parvam copiam continent, calorque earum ad octuagesimum secundum gradum thermometri Fahrenheitiani adscendit. Matlockianae vero aquae sal terreum et marinum continent, satisque Bristolienfibus similes sunt. Calor earum cum gradu sexagesimo sexto thermometri Fahrenheitiani conuenit.

33. Cl. COLLIGNON *descriptio cadaueris an-* p. 465.
te ducentos vel trecentos annos sepulti et non-
dum putrefacti. Balsamatio et cista exacte clausa
ad conseruationem eius plurimum contulerunt.
Diaphragma, pulmones, cerebrum adhuc detege-
bantur, imo caro musculi psoas rubedine aliqua
praedita erat.

34. Cl. PULTENEY *de vi medica plantae venenatae.*
Est ea *Oenanthe crocata*, cuius vis deleteria pluribus
exemplis constat *). In morbo cutaneo scorbutico
pertinacissimo, pluribus aliis remediis frustra tenta-
tis, aeger tandem suasu amici cuiusdam, vim *Sii aqua-*
tici (*Water - Parsnep*) experiri voluit. Eius vero loco
oenanthe crocata ei allata est. Hinc vehementissimi
vomitus et lipothymiae quidem exortae, sed aeger
nihilominus in vsu huius plantae persistens sen-
sim in sanitatem restitutus est. Succum radices
tantum in initio et deinde infusum foliorum ad-
hibuit. Cl. Auctor, qui aegrum post aliquod tem-
pus visitabat, ex specimine plantae ei ostenso, co-
gnouit, non *Sium* sed *oenanthe* adhibitam fuisse.
Interim vel hoc ipsum *Sium*, vt omnes umbelli-
ferae humidis in locis crescentes, non ab omni ve-
nenatae indolis suspicione liberum est.

35. Cl. NAIRNE *experimenta cum acu magne-* p. 476.
tica instituta.

Progredimur nunc ad volumen sexagesi. V.LXIII.
mum tertium quod duabus partibus componi. P. I.
tur. Ad primam vero sequentes commentarii
pertinent.

G 5

1. Rela-

*) vid. *Transact. Phil.* Vol. XLIV. p. 227. et Vol. L.
p. 856. *Comment. nostr.* Vol. X. pag. 157.

p. 1.

1. *Relatio de methodo ichthyocollam in Russia praeparandi et descriptio modi, quo eadem etiam in Anglia ex piscibus ibidem reperiundis parari possit.*
 Auctore Cl. HUMPHREY JACKSON. Iam in America septentrionali ex piscibus, qui ad Acipenseris genus pertinent, ichthyocollam praeparari, quae illam, quae in Russia praeparatur, bonitate aequat, Cl. Auctor monet. Vis cereuisiam aliosque liquores clarificandi, quam ichthyocolla possidet, non a solutione, sed a cruda aliqua particularum eius diuisione pendet, neque ea, ut vulgo putant, solutione particularum tendinosarum piscium obtineri potest. Componitur potius ea et membranaceis partibus, quae naturali sua mucositate orbatae, deinde conuolutae et in aëre libere siccatae sunt. Inprimis ad hunc finem vesica piscium aërea adhibetur, quae reliquas membranaceas piscium partes flexibilitate et pelluciditate antecellit. Intestina quoque et peritonaeum ichthyocollam largiuntur, quae tamen ei, quam modo descripsimus, inferior est. Neque ex acipenserum tantum vesica aërea ichthyocolla obtineri potest, sed et ex vesicis aëreis aliorum minorum piscium. Reliquae vero eae praeferruntur debent, in quibus fibrae longitudinales parallelae positaе sunt, nec se decussant aut inter se vario modo implicantur. In praeparatione vero ichthyocollae in Russia usitata, vesicae aëreae a sordibus purgatae et paullulum exsiccatae, deinde conuoluuntur et tandem inter se frustulis ligneis vario modo unitae in aëre siccantur. Fragmenta minora in aqua calida paullulum macerantur, ut inter se cohaereant. Quo facto etiam exsiccantur. Ex *Gado Asello* et *molua* ichthyocolla praeparari potest, quae in nulla qualitate Russicae, ex acipensere paratae, cedit. Si potus acidus, v. c. vinum, ichthyocollae admistae ope clarificatur, ac-

du

adus sapor eiusdem viscositate ichthyocollae inuolutus corrigitur. Calci commistum ad variorum corporum conglutinationem, imprimis si antea acido vitriolico diluto soluta fuerit, egregie inseruit.

2. CL. WALKER *relatio de antro in Dumore* p. 16.
Park *prope Kennedy in Hibernia reperiundo*. Vt in reliquis eiusmodi cauernis plures tophaceae concretiones quoque in hoc antro reperiuntur. In calcareo monte fossilibus conchis repleto illud antrum excauatum satisque profundum est.

3. CL. MORRIS *relatio de plumbo natiuo in* p. 20.
Mommouthshire *reperito*. Tria frustula plumbi purissimi Auctori allata sunt, quae in parua profunditate in campo aliquo effossa fuerunt. Erat vero plumbum cum plumbi minera commistum. Cum vero plumbi minera, et vtrum in vena metallica ea reperta sit, an frustula disiecta effossa fuerint, non hic indicatum sit, verendum omnino est, ne etiam hoc plumbum, vt stannum ante aliquot annos in Cornubia repertum et pro natiuo venditum, ignis vim iam expertum sit.

4. CL. SWINTON *de moneta aliqua Romana* p. 22.
cum inscriptione Etrusca.

5. *Catalogus 50 plantarum ex horto Chelseano* p. 30.
Societati Regiae ad annum 1771 exhibitarum.

6. CL. KINNERSLEY *de experimentis electri* p. 38.
et cum carbonibus institutis.

7. CL. WATSON *de experimento cum thermo* p. 40.
metro instituto, cuius bulbus nigro colore tinctus erat,

erat, et quod directis radiis Solis exponebatur. Gradus caloris a 108 gradu ad 118, cum bulbus thermometri nigro pigmento obduceretur, ascendebat.

P. 42. 8. De methodo domum, in qua pulvis pyrius aservatur a vi fulminis defendendi.

P. 49. 9. Cl. WILSON observationes de fulmine et modo, quo aedificia ab effectu eius defendenda sunt. Conductores cuspidatos reiecit.

P. 66. 10. Epistolae variorum membrorum Societatis, quae a Cl. WILSON hac in re dissentiunt.

P. 67. 11. WOLLASTON observationes astronomicae. Zonas et maculas Iouis describit.

P. 79. 12. Cl. DUCAREL de initiis botanices in Anglia et vita IOANNIS TRADESCANTII. Primos botanicos libros recenset, qui in Anglia conscripti, vel post artis typographicae inuentionem publicati fuerunt. GERRARDVS et TRADESCANTIUS sub fine seculi decimi sexti et initio sequentis hortos botanicos instruxerunt. Museum quoque corporum naturalium hic instruxit, quod deinde Ashmoleani musei initium fuit. De horto eius et reliquis, quae adhuc supersunt, Cl. WATSON alio loco iam exposuit *). Monumentum quoque sepulchrale TRADESCANTII hic delineatur.

13. Cl. VAN SWINDEN de intenso frigore Franequerae mensibus Ianuario 1767 et 1768 et Nouembri 1770 obseruato.

14. Cl.

*) Phil. Transact. Vol. XLVI. p. 160.

14. Cl. HORNSBY *disquisitio quantitatis et p. 93.*
directionis motus proprii Arcturi.

15. Cl. MÜSTEL membri Societatis Rotho- p. 126.
magiensis, *observationes circa vegetationem.* Nul-
lam in plantis esse succi nutritiæ circulationem,
sed vnamquamque plantae partem quantitatem suc-
ci sufficientem ad primam foliorum euolutionem
continere, experimento probat, quo planta in cal-
dario hyemali tempore ita collocata, vt ramus eius
per fenestram in aërem frigidum emeretur, aliae-
que plantae exterius positaë ramus per fenestram
caldarium ingrederetur, vidit ramos caldario in-
clusos foliis ornari et floribus, cum contra ii, qui
in aëre libero essent, nulla vegetationis vestigia
ostenderent. Alia quoque observatio Auctoris
omni attentione digna hic legitur. Vidit enim
petalis et staminibus in floribus mali a limacibus
exesis, vel consilio rescissis, tamen poma ex
his mutilatis floribus gigni. Capsulae autem va-
cuæ erant, neque semina continebant.

16. Cl. HIGGINS *observatio de igne et detona- p. 137.*
tione, quæ, si stanni folia sale ex cupro et nitroso aci-
do composito tangantur, oritur. Sal hoc paullulum,
sed non perfecte siccatum, stanno foliato in morta-
rio lapideo includatur ac pistilli ope quam citissime
teratur, quo facto non calor solum, sed ignis et explo-
sio oritur et stanni liquefactio contingit. Facillime sal
in vniuersum accenditur, vel minimo caloris gra-
du adhibito.

17. Cl. JOHNSON *de moribus et lingua Ameri- p. 142.*
canorum Septentrionalium.

18. Cl.

p. 149. 18. Cl. FORSTER *de variis piscibus ex fratre Hudsonis allatis.* Sunt ii: *Acipenser sturio* L.: *Gadus lotae* L. Varietas maior, *Salmo lauaretus* L. et novae Cynrini species, quam C. (*Catostomum*) pinna radiis octo, labio imo carunculato bilobato papilloso, cauda bifida vocat. Sugendo pascitur et copiose in sinus Hudsonis fluminibus habitat. Pinna D. 11. P. 17. V. 10-11. A. 8. C. 17. radiis instruuntur.

p. 161. 19. Cl. WITHERING *experimenta cum variis margae speciebus instituta.* Calcaream terram nitrosi acidi ope separavit et residuum aqua commiscuit et calcinavit, phaenomenaque in his experimentis observata hic describit.

p. 163. 20. Cl. BRYDONE *de meteoro igneo d. 10 Febr. 1772 observato et variis experimentis electricis.*

p. 171. 21. *Descriptio fossilis in Hamptoniensi comitatu nuper reperti.* Auctore Cl. DAINES BARRINGTON. Squamae piscis, quem acum maximum squamosam Noster esse putat, in eo reperiuntur.

p. 173. 22. Cl. BERGII *descriptio Plantae Americanae rarioris, quae ad Brownæae genus pertinet.* Brownæam (Rosa de monte) eam Noster dicit. LOEFLINGIO (Hist. p. 278.) *Hermefias* audit. Floribus est aggregato-capitatis sessilibus, staminibus longissimis, eaque in montosis Terrae firmæ habitat.

p. 177. 23. Cl. KIRKSHAM *relatio de ictu fulminis, quo homo aliquis occisus est.* Hic diu calorem post mortem retinuit.

p. 180. 24. *Observationes de incremento populi in Insula Anglesey.* Auctore Cl. PANTON. Olim piscibus nutritus

nutriebantur incolae huius insulae. Iam frumentum, imprimis vero solanum tuberosum colunt. Mortuorum autem numerus imminutus, natorum contra auctus est insigniter.

25. Cl. BAILLY *literae de noua methodo emendandi theoriæ satellitum Iouis.* p. 185.

26. Cl. BERKARD *de explosione aëris in fodina lithanthracum.* Igne in fodinam immisso aër inflammatus et insignis fragor editus est.

In altera parte huius voluminis sequentes commentarii reperiuntur. P. II.

27. *Observationes meteorologicae in Rutlandia* p. 221.
a Cl. BARKER factae a. 1772.

28. Cl. BARRINGTON *observationes circa Lagopum.* Varia Cl. Auctor in iis emendat, quae Ill. BUFFONIVS de Lagopo et vniuerso Tetraonis genere tradidit. Primo in digitis et unguitibus nulla plumae crescunt, sed eae tantum circa digitos accurate circumuoluuntur. Deinde pedes hyemali tempore tantum lanati, aestiuo vero nudi sunt. *Tetrao tetrax* secundum Ill. BUFFON per hyemem torpidus est. Sed male intelligit LINNAEI verba, qui eum *hyeme saepe sub niue sepeliri* asserit, quod tantum significat eum cuniculos quasi in niue agere, seque niue condere. Tandem pedes hyeme lanati, non vnicae tantum lagopi speciei propriae sunt, sed in omnibus speciebus *tetraonis*, quas LINNAEVS *pedibus lanatis* esse dixit, imo in nostra quoque *freti HUDSONIS* reperiuntur. Character specificus, quem LINNAEVS in *re-*
aribus nigris apice albis cet. ponit, pro diuerso anni

anni tempore variat. His expositis Cl. Auctor ostendit *Tetraonem canadensem* LINN. et *T. lagopus* vnam eandemque esse speciem.

P. 231. 29. Cl. KING *relatio de effectu fulminis in Stoeple Afhton et Holt in Comitatu Wiltenfi.*

P. 241. 30. *Observationes circa incrustationem singulari naturae spathiosam, in comitatu Somerset repertam.* Auctore EODEM. Tubum quadratum in fodina lithanthracum topho repletum describit, et modum exponit, quo aqua descendens laminas quadratas formauerit. Cum tophus ipse elegantissimus sit, illum ad formationem variorum vtenfilium eodem modo adhiberi posse, quo id narrante CL. RASPE in Italia fit *). Auctoris suspicio est.

P. 249. 31. Cl. BARRINGTON *observationes de cantu auium.* Cum difficillimum sit has observationes in epitomen ita contrahere, vt lectoribus non obscurae sint, annotasse tantum sufficiat Cl. Auctorem putare: cantum auium non innatum iis esse, sed eodem vt loquelam et diuersam, qua diuersae gentes vtuntur, linguam, a parentibus tantum addidisse vel ab educatione earum pendere. Tonos musicos vocis diuersarum specierum accurate describit.

p. 292. 32. *Relatio de cultura vini Tokayensis et aliorum vinorum Hungariae.* Auctore Cl. DOUGLASS.

P. 303. 33. Cl. WILLIAM HEWSON *Commentarius de figura et compositione partium rubrarum sanguinis, quae vulgo globuli cruoris seu globuli rubri vocantur.* Microscopicae hae observationes Cl. HEWSONI,

*) *Phil. Transact.* Vol. LX. p. 47. Comm. nostr. Vol. XL. pag. 484.

NEWSONI, nuper praemature fato erepti, ad globulos cruoris pertinentes, plurima continent, noua, quorum veritatem dies et vltiores physilogorum obseruationes docebunt. Simplicibus microscopiis vsus est et quidem eiusmodi lentibus, quae obiectorum magnitudinem non toties augeant, quam lentes a Cl. DE LA TORRE Societati Regiae olim missae faciunt *), sed ea longe clariora examinantis oculis repraesentant. In omnibus animalibus vero sanguis eiusmodi globulos continet, nec ipsis insectis exceptis, in quibus vero vel albumcolorem vt in astacis et cancris, vel pallide viridescentem, vt in erucis et gryllis habent. Vidit quoque eos Cl. Auctor in sanguine insecti minimi ex monoculorum genere, quod magnitudinem capitis acus non superat. Ex his iure concludi potest, summum et maxime vniuersalem eorum usum esse debere. Iam, quod propius ad noua a Cl. Auctore proposita inuenta pertinet, globulos hos primum non globularem figuram habere, sed in utroque latere complanatos esse asserit, deinde eos ex duplici substantia compositos esse existimat, ex macula scilicet obscura et solida, quae medium globuli tenet et ex vesica membranacea complanata, cuius mediam partem macula haec tantum replet, et cuius margines excauati atque vel vacui vel tenuiore aliquo fluido repleti sunt. Annulatos esse hos globulos seu in medio perforatos, quod Cl. DE LA TORRE se vidisse autumauit, Noster plane negat. Miram vero structuram quam modo descripsimus, tunc optime detegi posse Noster monet, si gutta cruoris sero diluti vitro imponatur, illudque ita inclinatur, vt sanguis defluat, sub quo defluxu

*) V. Vol. LVI. p. 67. ad annum 1766. Comm. nost. Vol. XV. p. 499.

defluxu et descensu globuli circumuoluuntur, et complanata eorum figura conspici potest. Si vero sanguini ex rana desumpto, in quo animali globuli maiores sunt, quam in aliis, aqua sensim additur, vesica aqua ita impletur, ut globularem nunc figuram ostendat. Porro quod magnitudinem globulorum attinet, tenendum est, eam in diuersis animalibus differre. Maximi sunt in amphibius nantibus, ut *Raia*, minores in ranis, piscibus, cetaceis, auibus, homine et variis quadrupedibus, ita quidem, ut eorum magnitudo secundum ordinem, in quo haec narrantur, decreseat. Putredine macula solida in minores partes dehiscit, quorum tamen numerus et figura variat. Partes quoque hae rubrum colorem retinent, non flauescunt, ut *LEEUWENHOEKIUS* statuit. Cum globuli in aqua dissoluantur, non oleosae naturae esse possunt, neque inflammabiles eos esse, suis experimentis *Nollet* cognouit. In vasis iam complanati sunt, quod causa est, cur varij Auctores ellipticam eos in vasis minoribus assumere figuram, scripserint. Sero non dissoluuntur, quod a salinis partibus sero admixtum pendet. Addito enim sale medio, aqua eos non amplius dissoluit, sed vesicam contrahit et corrugat. Alcalia quoque globulos non soluunt, sed acida, spiritus vini cet. hoc faciunt. Si vero salia magna dosi addantur etiam globuli mutantur, hinc certa in proportionem tantum adesse debent. In fine *Cl. Auctor* mutationes globulorum ex insectis describit, qui illis accidunt, si aëri libero exponantur et tandem eos ex variis animalibus delineat, quo figurae et magnitudinis eorum diuersitas eo melius pateat.

P. 324. 34. *Descriptio effectuum fulminis* Neapoli d. 15 Mart. 1773 in domo Ill. *TILNEY* observatorum. Ex literis Ill. *HAMILTON*.

35. CL. NOOTH *descriptio machinae electricae* p. 333.
emendatae.

36. CL. IONES *de quantitibus sectionum conicorum* p. 340.

37. CL. DICQVEMARE *Commentarius illustratus* p. 361.
tionis historiae naturalis Actiniarum (Sea - Anemones) inseruiens. Nouum naturae miraculum et re-
productionis animalis exemplum Cl. Auctor in tri-
bus Actinae speciebus, *equina* scilicet, *senili* et *fe-*
mina LINNAEI describit. Has enim vario modo
vulneratas, mutilatas, imo diuisas, iterum noua
membra producere et partes discissas in perfecta
animalia mutari, Cl. Auctor pluribus experimentis
suis hic recensitis et a 1772 institutis, cognouit.
Omittimus reliquas obseruationes, quae ad Actinia-
rum historiam naturalem in vniuersum spectant.
Licet oculos non habeant, tamen luce illas affici
Cl. Auctor expertus est.

38. *Descriptio noui hygrometri*, Auctore Cl. p. 404.
DE LVC.

39. *De vi electrica torpedinis*, auctore Cl. p. 467.
IOANAE WALSH. Piscem hunc omnes, qui
eum attingunt, stupore aliquo afficere, iam vete-
res cognouerunt, licet vera phaenomeni huius
caussa nondum ad nostra usque tempora detecta
fuerit. Cl. de REAUMVR sedem vis stupefaciendi
eius in duobus stratis musculosis esse cognouit,
quae ad latus pisces posita sunt *); et ex vibratili et
oscillatorio eorum motu corpus tangentis validio-
re hoc ictu affici autumauit. Iam vero Cl. WALSH
experi-

H 2

*) Hist. de l'acad. Roi. des Scienc. 1714.

experimentis Rupellae primum a 1772 instituta cognouit, musculos hos organa electrica, seu virtutem electricam in iis sitam esse et hinc tangentis manum eodem modo affici, uti in experimento Lugdunensi, si phialae vitreae tanguntur, fieri solet. Nullae tamen scintillae prodeunt. Iam Cl. BACCROST, vbi de *gymnoto electrico* agit *), similem torpedinis vim stupefacientis causam esse suspicatus est.

P. 487. 40. *Anatomicae observationes circa torpedinem*, auctore Cl. IOANNE HUNTERO. Cl. Auctor organa electrica torpedinis, quae in utroque latere statim sub cute posita sunt, sedulo examinavit et eleganter hic delineari curavit. Composita sunt ea ex pluribus fasciculis seu columnis perpendicularibus, quae parallelae sibi adiacent, et ad quas plurimi et maximi nervi distribuuntur. Septem diuiduntur vasculosis et in vniuersum quoque vasculosam structuram habent. Ex numero et magnitudine nervorum ad haec duo organa distributorum, Cl. Auctor illos ad vim electricam horum organorum producendam necessarios esse, concludit. Voluntariam quoque esse in torpedine organorum electricorum actionem, experimenta Cl. WALSH confirmarunt. Quae omnia summam inter fluidum nerveum et materiam electricam analogiam indicare videntur.

Vol. Iam ad vltimum quatuor voluminum a no
LXIV. bis hic indicatorum progredimur, quod triginta tribus Commentariis componitur. En eorum summam.

I. Cl.

*) Nat. History of Guiana p. 194.

1. Cl. WILSON *observationes de maculis sola* p. 1.
ribus. His folis superficiem fluido aliquo splen-
 dente obduci, ipsum solem opacum esse et ex de-
 fectu materiae huius luminosae maculas solares
 oriri, sed iterum eam restitui, Cl. Auctor probare
 annititur.
2. *Astronomicae observationes a missionariis R. p. 31.*
Catholicis Pequini in China factae.
3. *Eclipsis lunae a 1772. d. II. oct. Cantoni* p. 46.
observata.
4. *Experimenta circa modum colorem nigrum* p. 48.
parandi, auctore Cl. BLAKE. Calcem viam co-
 lorem nigrum non exaltare, variis experimentis hic
 demonstrat.
5. *De numero incolarum in urbe Manchester et*
in vicinis locis, auctore Cl. PERCIVAL. Nume-
 rum incolarum multum auctum fuisse observatio-
 nes hae ostendunt. Probant quoque multos mor-
 bos acutos v. c. variolas non amplius, regimine
 et methodo medendi emendatis, ita fune-
 stos esse.
6. *Observationes in indices mortuorum urbis* p. 67.
Chester auctore Cl. HAYGARTH. In his indicibus
 morbi quoque indicantur, quibus mortui in hos
 indices relati, diem obierunt supremum.
7. *Elementa electrica a Cl. EDWARD NAIRNAE* p. 79.
cum machina electrica, quam ipse fabricavit, insti-
tuta. Plantarum rami electrico ictu tacti brevi
 marcescunt.

p. 90. 8. *De noxia qualitate effluuiorum lacuum putrescentium.* Auctore Cl. PRIESTLEY. Alio loco iam monuimus, Cl. ALEXANDER putare, exhalationes aquarum stagnantium, in quibus animales et vegetabiles partes putrescentes reperiuntur, innoxias esse, nec putredinem producere *). Cl. PRIESTLEY vero vulgarem opinionem tueri tentat. Sui enim experimentis cognouit: Aërem ex eiusmodi aqua prodeuntem, noxium, nec respiratori aptum esse.

p. 96. 9. Cl. PRICE *ulterior probatio insalubritatis paludosarum regionum.* Vtitur Cl. Auctor mortuariis potissimum indicibus urbium et regionum, quae paludibus proxime adiacent.

p. 96. 10. *De cultura et usu Crotalariae iuncos (Son f. Son - plant) in India orientali.* Auctore Cl. IRONSIDE. Paratur ex ea papyri species, et modus, quo fabricatur, fusius hic expositus legitur. Funes ex ea fabrefacti, iis simillimi sunt, qui ex cannabi parantur.

p. 105. 11. Cl. WILSON *emendatio telescopiorum.*

p. 108. 12. Cl. SIMMONS *historia aegrae, in qua et ulcere fistuloso in lumbis orto, calculi minores, nullum vero lotium, egrediebatur.* In femina 32 annorum, nephriticis symptomatibus per plures annos progressis, tandem vlcus in regione lumbari sinistra ortum est, ex quo per quindecim annos ichor et tandem vulnere

*) vid. RIVSB. experimental enquiry concerning the causes, which have generally been said to produce putrid diseases. conf. Com. Vol. XX. p. 721.

vulnere iterum inflammato calculi quoque egrediebantur. Plures similes observationes, vt alios Auctores taceamus, in dissertatione hic citata collectas videre licet *).

13. *Observationes circa annulum Saturni*, aucto. p. 112.
re Cl. VARELAZ.

14. *De Salmonis Trutta specie, quae in Hiber.* p. 116.
a Gillaroo. Trout dicitur, auctore Cl. BARRINGTON. In hoc pisce ventriculus eiusmodi structuram musculosam habet, qualem fere in aui-
bus graniusculi ostendit. Pro varietate tantum
truttas vulgaris hunc piscem Cl. BARRINGTON
habet, sed ex aliis observationibus adiectis patet,
eum trutta latiore esse.

15. Cl. WATSON *descriptio anatomica ventri.* p. 121.
culi huius truttas. Patet ex ea ventriculum qui-
dem huius piscis magis musculosum esse, quam in
piscibus huius generis, neutiquam tamen illum
cum graniusculorum auium ventriculo, in quo gra-
na trituratione comminuuntur, comparari posse.
Interna quoque eius superficies scabra est et villosa,
villis quidem adeo magnis, vt nudo oculo con-
spici queant.

16. Cl. DOBSON *descriptio strati petrificati*, p. 124.
quod aquae minerales prope Matlock in comitatu
Derbyensi formarunt. Aqua in flumen decurrens
sedimentum tophaceum deposuit, quod satis du-
rum est et varia peregrina corpora includit.

H 4

17. CL

*) vid. Cl. REICHEL diff. de calculis renalibus Lips.
1772. 4. c. f. Comm. nostr. Vol. XX. p. 425.

- p. 128. 17. Cl. WINN *annotationes circa auroram borealem. Post auroram borealem semper sequenti die austrum flare et pluuiam oriri Cl. Auctor obseruauit.*
- p. 133. 18. Cl. HENLEY *de differentia vis conductorum electricorum obtusorum vel cuspidatorum, in adificiis a fulminis ictu defendendis.*
- p. 153. 19. Cl. WINTHROP *annotationes in locum quendam in CASTELLONI uita NEWTONI perueniendum.*
- p. 158. 20. Cl. MASKELYNE *Expositio methodi Cl. MASKELYNE altitudines locorum ope barometri mensurandi.*
- p. 171. 21. Cl. ROLLAND *observationes astronomicae in America Septentrionali circa eclipses satellitum Iouis institutae.*
- p. 177. 22. *Similes observationes auctore Cl. SPROVILL.*
- p. 182. 23. 24. 25. Cl. HOLLAND *observationes astronomicae.*
184. et
190.
- p. 194. 26. Cl. MARSHALL *observationes circa maculas solares.*
- p. 196. 27. *Relatio de hirundine domestica (House martin sive Martlet). Ex literis Cl. WHITE. Modum, quo ea hirundinis species nidum ex limo conficit, sicut Auctor Cl. describit, variasque circa mores et vitae genus huius avis observationes addit.*
- p. 202. 28. *Observationes meteorologicae in Rutlandia a Cl. BARKER factae.*

19. Cl. IOANNIS HUNTERI *descriptio re-* p. 205.

receptaculorum nonnullorum aëris, quae in auibus reperiuntur. Miram fabricam eorum receptaculorum Cl. Auctor hic describit, quae in auibus cum pulmonibus communicant et non solum intra carnosas partes, sed in ipsam ossium substantiam se extendunt. Cellulosam fabricam haec receptacula habent. Interim earum cellulae, non cum cavitato telae cellulosae vniuersalis communicant, sed earum capa nonnulla, tum inter se immediate, tum omnia mediante pulmone coniunguntur. Alia horum receptaculorum saccos formant, qui in maioribus cavitatibus, v. c. abdomine positi sunt, alia vero in interfitiis partium ita disponuntur, vt primo intuitu vix a communi tela cellulosa distinguantur, qualia circa pectus, axillam cet. reperiuntur. Magnitudo eorum pro magnitudine partis, in qua collocantur, variat. Ossa vero, quae in auib. aërem recipiunt, duplicis generis sunt, cum vel earum substantia interna in plurimas cellulas minores diuisa sit, quod in sterno, costis cet. fit, vel vnicus canalis in iis deprehendatur, vt in humero et femore. Ea autem ossa, quae aërem recipiunt, minus vasculosa, reliquis leuiora, albidiora, et minus densa sunt, nec medullam continent. Aperturae, quae in receptaculum in osse contentum ducunt, in ea ossis extremitate conspiciuntur, quae trunco propior est. Margo huius aperturae semper rotundatus et laevis est, qua in re ob illis foraminibus differunt, per quae vasa, et nervi ad os tendunt. Aues non, vt vulgo dicitur, septo transuerso carent. Adest enim loco septi muscoli satis firma, sed pellucida membrana, quae inferiorem pulmonum partem tegit eique adhaeret, et in quam nonnulli muscoli tenuiores, ex interiore costarum superficie oriundi, inseruntur. Septum

hoc inspirationis tempore concauitatem pulmonum versus abdomen minuit, et hac ipsa re aërem quoque in receptacula aërea impellit. Posterius quoque pulmones auium variis ligamentis cum vertebis et costis coniunguntur et firmanur. In diaphragmate varia foramina sunt, per quae appendices pulmonum abdominales exeunt, vt antè in pulmonibus aliae aperturae existunt, quae ad receptacula pericardio adhaerentia et sterni cellulas ducunt. Superius alia receptacula circa asperam arteriam oesophagum cet. posita sunt, quae in variis auiibus, si ira commouentur, ita inflantur, vt exterius tumor inde productus appareat, quod v. c. in gallo pauone, columba turcica cet. fit. Ex his cellulis quoque via ad canalem ossis humeri aëreum patet. Posterius tandem ex pulmonibus variae aperturae ad cellulas costales, vertebrales et ex his ad os femoris ducunt. Omittimus varietates generales huius fabricae ex variis auium speciebus descriptas. Intra cranii ossa etiam aëreae cellulae sunt, quae in nonnullis auiibus per tubam *EUSTACHII* aërem recipiunt. His propositis *Cl.* Auctor experimenta in viuis auiibus instituta describit, in quibus arteria asperaligata et eiusmodi receptaculo ita aperto, vt aër externus in illud penetrare possit, respirationem continuari vidit. Hoc vero non solum per receptaculum abdominale sed etiam, osse humeri abscisso, per eius canalem factum est.

Iam quod ad vsum harum cellularum et receptaculorum attinet, totus hic mechanismus non volatui et maiori corporis leuitati conciliandae inferuire potest, cum in struthione v. c. adsit, vesperationes contra nil eiusmodi ostendant. Hinc magis appendices pulmonum receptacula illa esse, ac inspiratione in volatu impedita vel etiam in cantu vsum suum praestare videntur.

30. Cl. HORSLEY *de methodo* Cl. DE LUC p. 214.
altitudines locorum ope barometri mensurandi.

31. *Catalogus 50 plantarum horti Chelseani* So. P. 302.
cietati Regiae a 1773 exhibitarum.

32. Cl. IOANNES HUNTERI *observationes* P. 310.
anatomicae de ventriculo truttae illius, de qua superius
n: 14 et 15 iam dictum est. (Gillaroo-Trout) Nomen
huius truttae iam fabricam ventriculi eius indi-
cat, cum *gillaroo* idem quod *gizzard* seu auium gra-
niuorarum ventriculum musculosum significet. Inte-
rim structura ventriculi huius piscis à fabrica ven-
triculi auium, quae trituratione eius grana deglutita
cum minuunt, maxime differt. Hoc, vt Cl Auctor pro-
bet, ventriculum talem fusius describit, et diuerfos
porro gradus indicat, quibus musculosus ventricu-
lus graniuarum in membranaceum carniuofa-
rum, pro varietate ciborum, quibus singulae auium
species vtuntur, mutatur. Pisces, qui mollioribus
animalibus vescuntur, nullos dentes aut eiusmodi
tantum habent, qui capiendae praedae inferuiunt;
ii vero, qui testaceis victitant, pluribus dentibus in-
struuntur. Nonnullorum autem ventriculus semi-
musculosus comminationi seu masticationi et dige-
stioni ciborum simul inferuit. Atque ad hos et-
iam piscis, de quo hic agitur, pertinet, cuius tamen
ventriculus ab auium graniuarum ventriculo in
eo differt, quod nulla trituratione ciborum fieri possit,
neque ille intus cornea tunica vestiatur.

33. Cl. SWINTON *de quinario aliquo nummo.* p. 318.

In parte secunda huius voluminis sequentes P. II.
commentarii reperiuntur.

34. Ob-

P. 329. 34. *Observationes astronomicae a 1773 factae*
a Cl. WOLLASTON.

P. 340. 35. *Relatio de femina casu combusta*, auctore
Cl. WILMER. Femina quinquaginta circiter
annorum in vrbe *Couentry* viuens, potus spi-
rituosi abusu multum dedita erat, ita vt quotidie
fere inebriata cubitum iret. Casu tandem fortuito
incendio in conclauis eius orto, totum eius cor-
pus breui in cineres redactum fuit, femoribus tan-
tum et variis ossibus superstitibus, conclauis ipso et
vtensilibus in eo deprehendendis parum laesis. Con-
cludit hinc Cl. Auctor, spirituosus liquoris abusu so-
lida et fluida huius feminae materia inflammabilis
ita impraegnata fuisse, vt quam celerrime com-
bureretur *).

P. 344. 36. Cl. DARWIN *experimenta cum fluidis*
animalibus sub antliae pneumaticae recipiente in-
stituta. Cum sanguis e vena missus sub antlia
pneumatica intumescat et magnam spumae atque
aëris elastici copiam emittat, nec non aëre externo
cucurbitularum ope remoto in parte corporis, cui
cucurbita applicata fuit, rubor et tumor oriatur,
aërem elasticum in vasis animalium contineri, pluri-
mi asseruerunt. Ostendunt vero experimenta hic
relata, venis ligatura inclusis et e corpore excisis
sanguinem in iis contentum non sub antlia expan-
di. Idem quoque in vesicula fellea, et vesica vi-
naria factum est. Hinc sub sanguinis e vena efflu-
xu magnam ei aëris atmosphaerici copiam admis-
ceri, neque in vniuersum aërem humoribus ad-
mixtum

*) Similes historias vide apud Cl. DUPONT diss. de corpo-
ris humani incendiis spontaneis. L. B. 1763. It. Phil.
Transact. N. 476. p. 447.

mistum vel externi aëris pondere mutato elastici-
tatem suam facile recuperare Cl. Auctor probat.
In surdastris cucurbitam siccam externae aperturae P. 349.
meatus auditorii, nonnunquam egregio cum suc-
cessu, applicauit. Concludit enim furditatem saepe
ab excessu vel defectu interni aëris pendere.

37. *Relatio de effectu tempestatis et fulminis in* P. 350.
urbe Wakefield observato. Auctore Cl. NICHOLSON.

38. Cl. BENT *Observatio de femina, quae ca-* P. 353.
pitate ossis humeri dextri excisso tamen brachio hoc uti
poteff. Iam olim suspicati sumus in casu simili a Cl.
WHITE *) descripto, non totum caput humeri
exemptum, sed epiphyfin separatam et relictam
fuisse. Hanc nostram suspicionem veram fuisse,
Cl. Auctor hic fusius probat. Ipse vero in femi-
na, cuius caput ossis humeri carie affectum erat,
deltoideum anterius a clauicula separauit, capsula-
que articulari aperta, caput humeri ferra a reli-
quo brachii osse diuifit. Vulnus perfecto consoli-
datum est et femina aliquem membri motum
recuperauit.

39. *Continuatio experimentorum circa naturam* P. 357.
spiritus mineralis elastici, siue aëris, in Spadana et
alii acidulis contenti. Auctore Cl. W. BROWNRIGG.
De priore parte horum experimentorum, qui-
bus Cl. Auctor naturam veram spiritus sic dicti
mineralis elastici demonstrauit, iam alio loco dixi-
mus **). Hic vero Cl. Auctor ostendit ferrugineas
et

*) *Phil. Transact.* 1769. Comm. nostr. Vol. XVIII. pag.
644. et XX. 355.

**) vid. *Phil. Transact.* Vol. LV. p. 233. Comm. nostr.
Vol. XV. pag. 70.

et absorbentes terreas partes, quae in aqua Spadana continentur, solutas esse ope aëris fixi, cum his terris vniti. Aëre hoc ab aqua separata, particulae hae statim praecipitantur. Licet vero hic aër cum aqua vniatur, sapore subacido praeditus sit, et terreas martialesque partes dissoluat, et hinc pluribus proprietatibus cum acidis conueniat, tamen syrupum violarum non rubro colore tingit. Subtilitas huius aëris fixi, vis eius terrea corpora soluendi, elasticitas et antiseptica natura, efficiunt, vt aquae minerales, quibus vnitur, reliqua virtute longe antecellant.

P. 371. 40. *Descriptio terrae Labrador in America septentrionali.* Auctore Cl. CVRTIS. Omnis haec regio deserta fere est, montibus et saxis tecta, aditusque ad illam tum ob glaciem, qua littus tegitur, tum ob rupes difficilis et periculosus est. Paucissimae incolae in ea deprehenduntur.

P. 389. 41. *Varia experimenta electrica.* Auctore Cl. HENLY. Ex his plurima ad electricitatem atmosphaerae et nebularum spectant, circa quam Cl. RONAYME experimenta instituit.

P. 432. 42. Cl. MACERIDE et Cl. SIMON litterae, in quibus de reditu nonnullarum cochlearum, per plures annos in museo Cl. SIMONS reseruatarum ad vitam reponitur. Cochleae per quatuordecim annos in museo asseruatae, casu in aquam immissae ad vitam redierunt. Mira historia, si nulla fraus vel error in hac re commissus sit.

P. 438. 43. *Index mortuorum urbis Warrington a 1773.* a Cl. AIKIN et PERCIVAL communicatus.

44. *Experimenta circa vim olei vndarum vim in-* p. 445.
fringendi. Ex variis litteris a Cl. FRANKLIN,
BROWNRIGG et FARISH scriptis. Oleum
aquae infusum vndarum adscensum impedit et
aquae motum imminuit. Haec olei qualitas, quam
veteres iam cognouerunt, nouis hic experimentis
confirmatur et in causas miri huius phaenomeni
inquiritur.

45. *Relatio Cl. STAEHELIN de massa ferri* p. 461.
natiui in Sibiria reperta. Cl. PALLAS in suo per
provincias Russiae regni itinere, prope locum *Neulis*
dictum haud longe a *Ienisea* fluuio distantem, in
vicinia fodinae massam ferri natui inuenit pondus
2000 circiter librarum habentem. Malleabilis est
et omnes proprietates ferri ostendit, nec vlla adest
suspicio illam arte productam fuisse, imprimis cum
sua hyacinthini coloris mista sit.

46. Cl. WALSH litterae, *in quibus Raia* p. 464.
torpedinem in oris Anglia reperiri ostendit. In Angliae quo-
que oris maritimis piscis hic occurrit, licet rarius.
Hoc Cl. Auctor pluribus testimoniis probat, eaque
occasione varias observationes circa historiam eius
naturalem addit. Nonnunquam piscis hic, si in
maris refluxu in ora relinquitur, cuniculum sibi in
arena effodit, in quo totus latitat, duobus tantum
paruis foraminulis relictis, per quae aërem
attrahit.

47. *Descriptio uteri et vaginæ duplicis.* Auctore p. 474.
Cl. PYRCCELL. In feminae in partu demortuae
cadauere, Cl. Auctor vterum inuenit, qui per-
fectum fetum continebat, sed vnico tantum qua-
rio et vnica tuba Fallopiana instructus erat. Ad
sinistrum vero eius latus alius vterus erat, haud im-
praeagna-

praegnatus, cui ovarium et tuba sinistri lateris adnexa erant. Hi duo yteri septo a se inuicem separati erant, ita ut in collo tantum cavitates eorum communicarent. Vagina quoque septo diuisa erat, in quo tamen fissura reperiiebatur, ita ut impraegnatio per utramque vaginam fieri potuisset.

P. 481. **48.** Cl. BROWNRIGG *catalogus variorum salium natiuorum ab eo collectorum et Societati Regiae exhibitorum.* Sal amarum natium, quod in lithanthracum fodinis efflorescit; sal Ebshamense depuratum variaque alia salia ei analogia; vitrioli plures species et alumen natium, quae omnia ex variis Angliae prouinciis Cl. Auctor multo studio collegit, hic describit.

X.

Directions for impregnating water with fixed air; in order to communicate to it the peculiar spirit and virtues of the Pyrmont water and other mineral waters of a similar nature. By JOSEPH PRIESTLEY LL. D. F. R. S. London Printed for J. Johnson 1772. 8. pl. 2. tab. aen. 1.

i. e.

Methodus aquam aëre fixo impraegnandi, quo ei spiritus peculiaris et reliquae vires aquae Pyrmontanae et aliarum aquarum mineralium similis naturae communicetur. Auctore IOSEPHO PRIESTLEY.

Fusius a Cl. Auctore hic methodus describitur, cuius iam supra mentionem fecimus, qua scilicet, aër ex creta acido vitriolico dilutus

soluta sub efferuescentia surgens aquae communi-
catur eaque ratione aqua haec sapore et vi aquarum
mineralium impraegnatur. Phiola, quae orificio p. 5.
angusto praedita est, aqua repleta in vase maiori
etiam aqua repleto ita collocatur, vt orificium eius
deorsum spectet. Huic orificio vero tubus flexilis ex
corio v.c. immittitur, cuius alterum extremum in ve-
fica suilla latet. Haec superius cum hoc tubo
inferius vero cum phiola communicat, in qua creta et
pauillum olei vitrioli, multa aqua diluti, continetur.
Iam phiola cum creta et acido vehementius commo-
ta, aer in vesicam aëre perfecte vacuum et ex hac in
tubum, tandemque in aquam in phiola contentam
transit. Ad sex vel septem vncias cretae tres vnciae
circiter aquae et drachma dimidia olei vitrioli sumi-
tur, eaque quantitate tres circiter librae aquae aëre
fixo impraegnantur. Aqua destillata aërem cele-
stius attrahit et diutius retinet, quam vulgaris. Si
aliquot guttae tincturae martis cum spiritu salis
aquae ita praeparatae instillantur, vel limatura mar-
tis tantum additur, ea Pyrmontanae aquae exacte
similis fit.

Simili ratione etiam vinum vel cereuisia vap. p. 16.
pida aqua impraegnari et vappidus potus corrigi
potest. In morbis putridis, et scorbuto aqua aëre
fixo repleta insignem vtilitatem promittit, et Pyr-
montanae loco adhiberi potest. In clysm-
atibus putridam saburram primarum viarum cor-
rigit. Suspiciatur etiam Cl. Auctor inhalationem
aëris fixi et potum aquae ea impraegnatae vti-
lissimam esse. Cancris quoque acrimonia aëre fixo
corrigitur et in vniuersum ille et liquores
eo repleti varium vsum in medicina prae-
stare possunt.

XL

A discourse on the different kinds of air, delivered at the anniversary meeting of the Royal Society November 30, 1773. By Sir IOHN PRINGLE. Bar. President. London printed for the Royal Society. 1774. 4. p. 36.

i. e.

Sermo de variis speciebus aëris, habitus in conuentu publico Societatis Regiae Londinensis a Viro Illustri IOANNE PRINGLIO.

Ill. Auctor sermone hoc, quem illo die habuit, quo Clarissimo PRIESTLEY ob ea, quae circa aëris fixi naturam instituit et publicauit experimenta, moneta aurea ex legato Copleyano traderetur, historiam eorum tradit, quae ad Cl. PRIESTLEY vsque a variis circa aëris fixi veram indolem proposita fuerunt. Praecipua iam ex ea superius adduximus.

XII.

Experiments and Obseruations on different kinds of Air. By IOSEPH PRIESTLEY. London printed for J. Johnson 1774. 8. pag. 324. tab. aen. 2.

i. e.

Experimenta et obseruationes circa varias species aëris. Auctore Cl. PRIESTLEY.

Commentarius Cl. PRIESTLEY, Philosophicis transactionibus insertus et supra a nobis indicatus

atus *) separatim etiam impressus **), pluribus
nouis experimentis et obseruationibus auctus hic
iterum publicatur. Instituta vero sunt experimen-
ta, quae in noua hac edditione accefferunt ab anno
1772, quo prima editio prodiit, ad annum vsque
1774, iisque variae aliae obseruationes adduntur,
quae ab aliis Cl. Auctori communicatae fuerunt.

Constituunt vero experimenta et obseruationes, p. 163.

quae huic editioni accefferunt alteram eius partem,
in qua primo Cl. Auctor *de alcalino aëre*, seu tali, qui
vapore alcali volatilis repletus est differit. Inpri-
mis phaenomena describit, quae eo cum aliis vapo-
ribus seu aëris, vt Noster loqui amat, speciebus
commisto, obseruauit. Aqua hoc aëre impraegna-
ta spiritu salis ammoniaci exacte similis est. Se. p. 177.

quantur experimenta varia, in quibus Cl. Auctor
aërem vulgarem vario modo quoad volumen eius
diminuit et noxium reddidit. Fit hoc inprimis
flamma candelae, respiratione animalium, putre-
factione animalium et vegetabilium corporum,
effervescentia ferri et sulphuris inter se commisti,
calcinatione metallorum, effluuiis pigmenti ex ce-
russa et oleo parati, admixtione aëris acido nitroso
impraegnati cet. Omnibus his rebus copia phlo-
gisti in aëre contenti nimium augetur. Fit vero
ille iterum respirationi aptus aqua et vegetatione
vegetabilium, quae superfluum phlogiston inha-
lant. Addit Cl. Auctor indicem aliorum corporum,
quibus aëris moles imminuitur inter, quae scintilla
electrica est. Phlogiston superfluum aërem fixum
in vulgari contentum praecipitare videtur. Aug-
mentum ponderis metallorum in calcinatione ab
I 2 aëre

*) v. p. 470.

**) Obseruations on different kinds of the air, by.
I. PRIESTLEY Lond. 1772. 4. p. 120. tab. aen. I.

aëre fixo iis adhaerente Noster deducit. Causam mortis animalium in aëre phlogiston nimis repleto Cl. Auctor ponit in eo, quod aer iam phlogisto saturatus, phlogiston ex pulmonibus exiens non recipere possit. Hinc quasi stimulo aliquo convulsiones excitantur et omnis vis vitae vno quasi momento exhauritur. Additae sunt huic capituli litterae Cl. Auctoris ad Cl. PRINGLE, de noua qualitate effluorum paludum, quae iam superius indicatae fuerunt *).

- P. 203. Tertia sectione de *aëre nitroso* Cl. Auctor varias observationes proponit. *Nitrosus* vero, ut supra iam monuimus, eum vocat, qui ex variis metallis ope acidi nitrosi expellitur. Cum experimenta hic relata vix in compendio tradi possint, iis omis-
monemus tantum Cl. Auctorem ob vim huius aëris antisepticam et qualitatem eius, qua omnia infesta necat, putare illum in clysmatibus forte contra vermes adhiberi posse. Canis tamen in cuius intestina talis immixtus erat, ab eo male afficiebatur.
- P. 229. Quarta tandem sectione de *acido aëre* quinta de *inflammabili* et sexta de *fixo aëre* varia experimenta noua recensentur. Post haec varia alia experimenta sequuntur, tandemque quaestiones et hypotheses
- P. 258. nonnullae proponuntur, quibus de constitutione principii diuersarum specierum aëris, constitutione et origine atmosphaerae, de similitudine inter electricam materiam et phlogiston etc. suas con-
- P. 277. iecturas proponit. Animalia ex Auctoris Cl. hypothese phlogiston ex crudo statu, quo illud ex alimentis recipiunt, in electricum fluidum ope cerebri potissimum et per motum oscillatorium fibrarum eius conuertunt, quod per nervos

ad
*) vid. *Phil. Transact.* Vol. LXIV. p. 90. Comm. nostr. Vol. XIX. p.

ad musculos, ducitur eosque ad actionem et contractionem eodem modo stimulat, vti illud, si scintilla electrica exterius ad musculum accedit, fieri solet. In expiratione vero phlogiston potissimum cum aëre e corpore iterum exit.

In appendice huius nouae editionis Cl. P. E. R. P. 300. CIVIL observationes de medico usu aëris fixi additae sunt, de quibus vero ibi erit dicendi locus, vbi de libro eius *), ex quo desumtae sunt, differemus. Adiectae sunt quoque aliae Cl. F. A. L. C. O. N. E. R., B. E. W. L. E. Y., F. R. A. N. K. L. I. N. et H. E. N. R. Y. epistolae, quae varias observationes in Cl. P. R. I. E. S. T. L. E. Y. librum continent.

XIII.

Détail des succès de l'établissement que la Ville de Paris a fait en faveur des personnes noyées; Avec les différentes instructions qui y sont relatives, & la manière dont on doit faire usage des objets contenus dans la Boîte où se trouvent réunis les principaux secours qu'il faut administrer aux Noyés; On y a joint une Notice chronologique des différens Ouvrages connus, publiés sur cette matière; Par Mr. P. A. Seconde édition revue, corrigée & augmentée par l'Auteur. — A Paris, chez Lottin l'aîné, Imprimeur - Libraire Ordinaire de Mgr le Dauphin & de la Ville; & Eugène Onfroy, Libraire. MDCCLXXIV. 8. pagg. III.

I 3

Détail

*) *Essays Medicae and Experimental* Vol. II. Lond. 1773. 8.

Détail des succès de l'établissement que la Ville de Paris a fait en faveur des personnes noyées. Premier Supplément: Depuis le 1 Avril. 1773, jusques à compris le mois de Décembre suivant. Par Mr. P. A. — ib. eod. pagg. 115.

i. e.

Expositio successus, quem habuit institutum urbis Parisiensis, ad auxilium meritis praestandum cet. Auctore P. A. editio secunda correctior et auctior.

Eiusdem supplementum primum a die primo aprilis 1773, usque ad finem decembris eiusdem anni.

Intenſe gaudemus, negotium hoc, ex quo summi magistratus eiusdem curam in se susceperunt^{*)}, adeo egregia incrementa cepisse, nec, quod nuperime publica testimonia palam fecerunt, in nostris quoque terris usu suo, certissime imposterum ampliore futuro destitui. Quare non possumus non laudare consilium auctoris nostri, anonymi quidem, singulis annis rationem auxiliorum miseris istis hominibus adhibitorum reddendi. Prior libellus, qui nunc in manibus nostris est, quantum et censura priuilegioque praefixis colligere licet, anno 1773 prima vice typis excusus est: edictum autem magistratus Parisiensis iunio 1772 prodiit. Viude in solemnitates olim in eiusmodi infortuniis adhiberi

p. 3.
p. 6.

^{*)} Vid. comm. nostr. Vol. XV. p. 170. 360. 552. Vol. XVII. p. 352. seq. Vol. XVIII. p. 359. 541. 722. Vol. XIX. p. 649.

beri solitas inuehitur Noster, quarum obseruatione vix fieri potuit, quin tempus hic, si vnquam, pretiosissimum elaberetur, omniaque auxiliorum genera tunc demum tentanda frustranea redderet. Subiungitur dein tabula merforum ex aqua extractorum a die 16 iunii 1772 vsque ad finem martii 1773, et primo quidem viginti trium, qui p. 11. seruati sunt (ex quibus tamen, qui n. 4. adducitur, tertio die ex aliis forte caussis obiit); deinde quin p. 35. que, in quibus auxilia incassum adhibita sunt, quae tamen in vno alteroue peruerse in vsum ducta esse nullum fere dubium remanet; tandem duo p. 41. rum, in quibus experimenta nulla capta sunt, quum eadem inutilia censerentur, quod tamen iure quidem reprehendit Noster. Ex addita notula vide p. 44. mus institutum societatis Amstelaedamensis, eum, qui merum in vitam reuocauerit, numo singulari nomine ipsius inscripto, condecorandi, magistratui Parisiensi etiam ad imitandum propositum fuisse, sed ob causas particulares nondum acceptum; sperandum tamen esse, illud in posterum futurum.

Sequitur rescriptum anno 1740 Parisiis euul. p. 49. gatum *), cuius, Ill. quondam DE REAUMUR auctor fuit, et quum exempla per totum Galliae regnum diuulgata essent, recentior editio curata est 1758, et rursus 1769. Cl. LE CAT anno p. 58. 1755 superiorum iussu iudicium de eo tulit, vt ciues ad auxilia haec praestanda incitaret: eodem quoque anno Insulis Cl. ROBERT, senatus praefectus (*Prevost*), cum chirurgis huius vrbis, Cl. VINCHANT et CHASTANET, praecipua eius p. 59. dem momenta in compendium redacta ciuibus suis proposuerunt. Parisiis vero tunc demum, I 4 quum

*) vid. comm. nostr. Vol. III. p. 517.

- p. 61. quum Cl. DE LA MICHODIERE senatui praesentasset, sedulo coeptum est opus, publicato relictum magistratus, quod hic inseritur, in quo merito illud auxilii genus, quod in priori edicto suadebatur, ut mersus in dolio circumuoluatur, tanquam noxium interdicatur, simulque (quod forsan unum adhuc defuerat ad exsequendum adeo laudabile institutum) praemium 48 librarum Gallicarum constituitur, seruata proportione quadam inter eos, qui opem tulerant, distribuendum; dimidia summa tunc soluenda, quum auxilia frustra adhibita fuerint. In singula domo ad excipiendos milites stationarios exstructa (*Corps-de-Garde*), quarum quindecim sunt in diuersis vrbis regionibus, cistista (*Boite-Entrepôt*), quae continet instrumentum ad clysterem ex fumo nicotianae, spiritum salis ammoniaci, spiritum vini camphoratum, panos rudiores (*flanelle*), pileum et indusium ex lana confecta, denique doses aliquot emetici, et vncias duas nicotianae in quatuor partes pro totidem dolibus diuisas; quibus remediis quomodo vtendum sit, schedula operculo cistae agglutinata docet.
- p. 78. Succedit epistola Cl. Abbatis JACQUIN ad editorem diarii illius, quod *Mercure de France* dicitur, eiusdem mensi augusto anni 1772, p. 185. inserta, qua suadetur, vt praeter consueta auxilia meri cineribus calidis obtegantur: ad quam respondit
- p. 83. Noster in eiusdem diarii mense nouembri 1774, p. 181. qui illud tamquam minus commodum, imo adeo, partim ob iacturam temporis, partim ob ambustiones metuendas periculosum reiecit, neque vllum existere de vsu eius testimonium, solo excepto Cl. ISNARD *), contendit. Concedit tamen, admini-

*) Le cri de l'humanité en faveur des personnes noyées;

adminiculis in cista contentis addi posse tibialia ex p. 89.
panno confecta: ceterum si quis cineribus usus
esset, qualis etiam a balneis calidis patet, ta-
men Parisienses in auxiliis supra allegatis posse
acquiescere.

Sequuntur consilia Ill. DE HAEN *), adiuncta p. 92.
versione Gallica, et index chronologicus scriptorum, p. 200.
qui de meris atque auxiliis iisdem ferendis scripse-
runt, satis ille quidem imperfectus, cuius vero sup-
plementa ut ad librarios, qui libellum hunc ven-
dunt, transmittant eruditi, modeste ab Auctore no-
stro rogantur. Pari modo externae Galliae provin- p. III:
ciae inuitantur ad communicandas observationes
suas cum Cl. PIA, senatus olim Parisiensis assessori
(ancien Echevin), qui officium directoris auxiliorum
meris praestandorum in se suscepit.

In supplemento, praemissa introductione, pri- Supl. I.
mo iterum epistola Cl. JACQUIN, et huic subiun- p. 6.
sta responsio Auctoris Nostri anonymi exscriptae p. 16.
sunt: horum denique uterque, argumentis in
utramque partem prolatis, in sua persistit senten-
tia. Postea catalogus merforum, eodem ut in priori
libello modo, nempe viginti duorum, qui seruati p. 29.
sunt, ex quibus duae feminae ex consilio se merse-
rant, et foricarius, prius mephitide cloacae suffo-
catus, in aquam illapsus erat; septem, in quibus p. 65.
auxilia frustra impendebantur; ac denique infantis, p. 73.
qui nimio iam tempore elapso ad ea loca defere-
batur,
I 5

noyées; ou moyens faciles pour les rappeler à la
vie; ouvrage très-intéressant, qui a remporté le
prix des arts à l'Académie des Sciences de Besançon;
par Mr. ISNARD. Paris 1762. 8.

*) vid. comm. nostr. Vol. XIX. p. 648. seq.

batur, vbi auxilia applicari potuissent. Praeterea per totum hoc tempus nouem mensium viginti et dauera merforum ex Sequana extracta fuerunt.

- P. 79. Postmodum recensentur experimenta quaedam in diuersis regni locis, quamquam non eodem cum successu, capta, vbi simul iustissimis laudibus ornantur instituta Ill. ducum DE LA VRILLIERE et DE LIANCOURT, illius in ducatu eius, huius Salmurii. Cl. SALMON, supremus chirurgus legionis desultoriae Rupefucaldienfis primariam causam infelicitis euentus, quem expertus est, in omni sa deligatione venae iugularis, quae sesquihoram antea, quam adueniret, secta fuerat, ponit: consuetam autem in hac operatione deligandi rationem fasciamque reiicit, et vel ichthyocolla (id enim commodissime sub *vesse de carpe* intelligi posse arbitramur) vulnus obtegi, vel eodem modo tractari suadet, quo fabri ferrarii in venae sectione equorum vti solent.

- P. 97. Sequitur historia quaedam de suffocatione a mephitide cellae vinariae, quam fusius exposuit Cl. BAUME *): lumen in cella exstinguebatur, canis duos homines, alterum virum, iuuenem alterum, descendentes consequens protinus moriebatur et vterque hominum protinus stupidus post 15 minuta secunda regredi conabatur, sed frustra; iuuenis post varios irritos conatus inter duo dolia spiritu terebinthinae repleta supinus cadens suffocabatur: vir autem, duobus minutis primis a descensu in cellam elapsis, cum dulcissima quadam, sed nullo modo exprimenda, sensatione omnium sensuum priuabatur, vt sic in scala collocatus

*) in diario Cl. Abb. ROZIER: observations sur la physique, sur l'histoire naturelle, & sur les arts, janvier 1774. p. 16.

catus (quum inuenis sub eam se contulisset adeoque halitus deleterios largius hausisset) post sesquihoram inuentus demum est. Tunc enarratur historia cuiusdam ex scriptis societatis Amstelaedamensis, qui ex vapore carbonum suffocatus inuentus est, sed indefessa cura Cl. STILTINGII in vitam reuocatus: ac denique infantis recens nati, qui pro mortuo habitus, sed tamen resuscitatus est. ex diario gallico, quod l' *Avant - coureur* dicitur. P. 103. P. 111.

XIV.

Le Secret des SVTTONS dévoilé ou l' inoculation mise a la portée de tout le monde Par I. I. GARDANE à la Haye & se trouve à Paris chez Ruault libraire rue de la Harpe 1774. 12. pagg. 96.

i. e.

Secretum Suttonianum siue vbique vulgata infectio variolarum a I. I. GARDANE detectum.

Inquirat hic Noster primum in methodum Suttonianam variolas implantandi et in eas methodos, quae inde sunt ortae; dein ratione aequae ac experientia hanc methodum Suttonianam praefert reliquis et eam vulgat. Finit hunc libellum, in germanica versione *), iudicium de methodo Suttoniana, datum a medicis et chirurgis regijs Anglicis.

Nihil

*) I. I. GARDANE entdecktes Geheimniß derer SVTTONS oder die der ganzen Welt bekanntgemachte Einimpfung der Pocken. Aus dem französischen übersetzt von D. R. C. F. OPITZ. Berlin und Leipzig. 1775. 8.

p. 1. Nihil amplius dici potest, vti Noster putat, contra infectionem hancque oportet praeferrī naturā infectioni. Praefert Cl. GARDANE cum Hl. SVTTONS, DIMSDALE et GATTI *) puncturam, ita tamen, vt ne sanguis emanet. Pus variolosum sic cum et recens esse potest. Specificum Suttonianum est aer liber. Pulvis e mercurio et aliis remediis, quem et Cl. DIMSDALE **) suadet, a Nostro reiicitur. Reditum variolarum tam naturalium, quam artificialium non omni exceptione maiorem iudicat.

p. 65. Recens pus veteri est praefendum et maturum esse debet. Dentitio videtur Nostro contra inoculationem indicare, item menstrua, licet Noster vidit et tum, cum menstrua fluēbant, feliciter inseri variolas. Mercurialis in praeparatione reiicit et laudat rhabarbarum. Optat et Noster nosocomium, quo inoculatio fieri possit.

*) vid. comm. nostr. Vol. XIII. p. 211. ib. XVI. p. 694 et 698. ib. Vol. XVII. p. 468.

**) vid. ib. Vol. XVI. p. 695.

XV.

HENRICI IOSEPHI COLLIN obseruationum circa morbos acutos et chronicos factarum Pars II Vien. apud Rudolphum GRAESSER 1772. 8. pagg. 208. Camphorae vires siue obseruationum circa morbos acutos et chronicos factarum Pars III. ib. apud eundem 1773. 3. pagg. 160. Florum Arnicae vires et quaedam de musti hordei vsu siue obseruationum circa morbos acutos et chronicos factarum Pars IV. ib. apud eundem anno et forma iisdem. pagg. 173.

Ad has tres partes, quas hic coniungimus, pertinet prima pars, quae inscripta est annus medicus tertius et a nobis iam indicata *), vbi et operis huius rationem dedimus. Hae itaque quatuor partes sistunt volumen vnum seu annum medicum tertium, cuius primum et secundum iam dudum III. DE STOERCK **) edere coepit.

Offert hic nobis haec pars secunda tria capita P. II. de colchico in hydropo, de aconito et hyoscyamo, atque de polygalae amarae radice contra suppurationem pulmonum et phthisin pulmonalem vsu.

Colchici autumnalis vsus medicus tutus, quem P. I. III. STOERCK ***) et CL. KRATOCHVILL ****) et

*) v. comm. nostr. Vol. XV. p. 521.

**) v. comm. nostr. Vol. IX. p. 475. Vol. X. p. 271.

***) v. ib. Vol. XHI. p. 127.

****) v. ib. p. 130.

et in aliis morbis difficillimis monstrauit, hic in hydropo exemplis triginta octo probatur felicissimo cum euentu, asseritque Noster non omnes felices casus eum hic narrasse, cum nihil diuersi amplius habeant, quam ii, quos hic retulit; alias vltimum obseruauit. Semel illud remedium frustra dedit. Lene et tutum est remedium, in asciticis stricta fibra praeditis citius et minori dosi agi colchicum, quam laxa. Vis eius est soluens et diuretica, potens in abdomen aequae, ac in pectus. Pulmones enim a glutine tenaci inopinato liberat. Bonum signum inter eius usum est vrina fuscescens vel fusca cum enaeoremate fusco, nigroue crasso, sedimento mucoso leui mixto granulis varie coloratis. Si alui fluxus nimius oriatur, inprimis in debilioribus, coercendus est opio; quippe quod non raro salubrem sudorem efficit, nec excretionem vrinae turbat. Interdum sudore quoque per totum corpus tollitur morbus; quandoque nulla facta notabili euacuatione tumor hydropicus sub usu colchici collabatur.

p. 128. Dosis colchici non potest determinari. Bulbus vero recens et succulentus esse debet. Dedit Noster per diem uncias quatuor hydropicae eamque curauit. A minori dosi esse incipiendum suadet Noster. Colchicum omnibus antihydropicis remediis praefert Cl. COLLIN, secure potest exhiberi et praesente febre, cui medetur. Nihilominus tamen sunt aliquando hydropes, qui colchico non cedunt, sed aliis medicamentis. Sic vidit Noster, Ill. STOERCKIUM mixtura ex vino Austriaco et lapidibus cancerorum hydropi mederi et Noster eadem mixtura ipse cuidam hydropico profuit, cui salia, millepedes, squilla, colchicum aliaque frustra fuerant exhibita. Interdum et alia medicamenta colchico sunt apponenda, vt leniter stimu-

lantia,

lantia et salia, roborantia e. gr. cortex Peruvianus
et limatura martis, cet. Plerumque autem colchico
curatur morbus et dein aliis medicamentis cura
confirmatur.

Aconiti *) vsus in morbis arthriticis febrep. 160.
quartana, similibusque hic laudatur atque confir-
matur. Extractum hyoscyami **) convulsiones
sedavit. Exhibuit vero illud ad duodecim, viginti
quatuor grana et drachmam dimidiam quotidie.

Vsus est Noster radice polygalae amarae in p. 152.
suppuratione pulmonum et pthtisi pulmonali.
Communicat hic Noster casus quindecim, quibus
multo plures addere aequae felices noluit. Appa-
ret enim ex his observationibus radicem polygalae
amarae esse remedium balsamicum detergens, con-
solidans roborans insimulque demulcens, nec non
in hoc morbo princeps remedium. Iis, qui ha-
bent pulmonum indurationes, scirrhus, pulmones
valde consumptos seu adnatos, hepatis, pancreas,
mesenterii glandulas cet. obstructa induratae, po-
lygala non conducit. Exhibuit Noster in his casi-
bus cicutam cum emollientibus et minori polyga-
lae dosi cum bono effectu. Solidis nimis tensis
irritatis, emollientia, paregorica sunt praemitten-
da polygalae, item in pectoris constrictione. Abs-
que his cautelis nihil efficitur aut pariter nocetur,
ac si cortex Peruvianus, visceribus obstructis datur.
Radix est inefficax, cortex ideo eligendus est.
Decocti polygalae uncias duas exhibuit Noster
praestitit autem et effectus minor eius portio. De-
coctum

*) vid. comm. nost. Vol. XI. p. 237. ib. Vol. XVII.
pag. 669. et 673.

**) ib. Vol. XI. p. 237. ib. Vol. XVIII. p. 535.

coctum ita paratur: R. radic. Polygal. unc. 3. conf. coq. c. aqu. simpl. lib. III. ad remanent. lib. jss. addat. Syr. hyssop. diacod. aa unc. j. M. D. Bonus effectus est, si decrementum sudoris plerumque comitatur maior diuresis. In hydropē a nonnullis haec dix suadetur, a Nostro autem non laudatur. Pleuritide inflammatoria affectis polygala augendo symptomata nocet; si vero in suppurationem abiit pleuritis, cautelis, quas paullo ante dedimus offeruatis, prodest. Non raro lichen Islandicus, qui pariter huic morbo medetur, cum polygala combinatur. Haec planta veteribus iam nota et ab us adumbrata hic curatius describitur. Finiunt hanc partem secundam formulae nonnullae.

P. III. Veniamus nunc ad tertiam. Praemissis viginti et nouem morborum historiis, quae plerumque vlcera gangraenosa et sphacelosa carcinomatosa, maligna satisque magna atque periculosa sistunt, ubi et ossa ipsa corrupta et exfoliata sunt, corollaria, quae camphoram eiusque vires et vsum spectant, sunt addita. Exhibita est camphora ita, vt quoties vncia dimidia vterentur aegri, nonnullis interne priter et externe illa applicata est in vnguentis, in in enematibus iniectionibusque vterinis et in sinuosis vlceribus. Cum gummi Arabico optime combinatur. Conduxit in doloribus arthriticis, in oculi conuulsionibus, in leucorrhoea, camphora cum gummi arabico composita. Ac quidem fluxum album malignum enemata camphorata vterina egregie iuuarunt.

P. 145. Camphora est efficacissimum remedium contra putredinem. Putridam humorum dissolutionem sponte vel a contagio natam cito sistit, naturalem sanguinis restituit mixtionem; gangraenam partium

solida-

solidarum promptius et efficacius nihil, quam camphora sistit et mortua a sanis cito separat. In acrimonia scorbutica, rheumatica, arthritica, specie quadam putredinis in humoribus, vires vitales et animales labefactantis, efficax est remedium camphora. Ulcera inde nata eius usus tam internus, quam externus purat, suppurationem iis conciliat atque consolidationem. Ulcera cancroso a speciali humorum et solidorum degeneratione orta extra glandulas sita, consumpta fungositate, cicatrice firma obducit. Mammae cancro putrescente atque signa letalia efficiente affectam 84 annorum vetulam camphora Noster seruauit per aliquod tempus. Subito gangraenae successit suppuratio et vires refocillabantur, respiratione tamen praeternaturali, quae, uti ex cadauere apparebat, e scirrhis et vomicis pulmonum pendebat scirrhi similes et in mesenterii glandulis reperiabantur.

Sudores a putrida resolutione humorum cum p. 147.

inde natis solidis laxis corrigit, sitim, calorem, febrem, vasorum tensiones, tendinum subsultus ab acri putrido oborta promte tollit camphora. Vires inde prostratas cito restituit, humores densat et solida firmat. Excretionem acrimoniae sedando vel minuendo febrem promouet. Emphysemata cito dissipat, nisi humorum putredo nimia sit. Camphora non est remedium prophylacticum contra miasma epidemicum putridum, licet putredinem humorum corrigit, vires sustineat erigatque ad venenum e corpore eliminandum. Venerei larga camphora dosi spasmodis atque febre corripiuntur, aliisque symptomatibus: putredine autem humorum praesente, et his prodest. Plethorici camphoram non ferunt et omnino nocet ea sanitati firmae. Nerui eorum obtusi et sensu priuati esse debent, qui camphora sunt vsuri, alias ebrii vertiginosique sunt

spasmodicis male afficiuntur. Camphora mucilaginis optime miscetur. Humoribus spissioribus redditis, camphora non ulterius opus est.

P. 154. In excrecentiis fungosis ulcerum externe praestat pulvis camphorae, digitis tritus. In pyxis enim asseruatus cito in moleculas coit, quae irritant et cicatricem impediunt. Si pulvis hic non sufficit, camphora spiritu nitri forti saturata, in oleum deliquescens lenissimum fit escharoticum. Externus eius usus ubique locum habet, gangraenam praesente. In sicca convenit mucilago camphorae tepesfacta, in humida pulvis et vel sicci pulvis mucilaginis camphorata illiti. Finiunt hanc partem formulae camphoratae.

P. IV. Quarta pars haec habet capita 1) denominatio et descriptio plantae a Cl. WALL. 2) Flores arnicae antiparalytici. 3) Flores arnicae contra amaurosin. 4) Antispasmodici. 5) De musto hordei.

P. 5. Paralytici casus sunt viginti et octo, quibus flores arnicae profuerant, interpositis laxantibus.

P. 59. praeter unum, qui mortuus est febre. Habebat autem pulmonem dextrum gangraenosum, vertebrae cariosas et inter eas abscessum. Nonnullis aegris, ulteriorem florum usum non ferentibus, extractum aconiti exhibuit.

P. 79. Nouem exempla hic Noster narrat, in quibus flores arnicae amaurosin iuvarunt. Pupillae minus dilatatae magis mobiles reddebantur et ad contractionem disponebantur inter eorum usum. Circa finem curationis dolores acerbi in oculis sentiebantur.

P. 107. Casus septem probant vim antispasmodicam florum arnicae. Quidam vi electrica quasi tacti concutiebantur ab usu eorum, alii sensum formicarum secundum dorsum spinam sentiebant.

Sequuntur

Sequuntur iam ex his tribus capitibus corolla. p. 124.
 ria, vires florum arnicae spectantia. Hi in corticis
 cerebri obstructa infarcta debilitataque vascula,
 quibus tenella medullosa stamina continuantur,
 agunt. Materiam ibi collectam, vel per metastasim
 illuc delatam solvunt, movent, vascula deob-
 struunt et spirituum nervosorum secretioni idonea
 reddunt. Conducunt quoque in hydrope articu-
 lorum et oedematosi tumoribus. Vires roboran-
 tes exerunt in languidis, cachecticis et cacochymi-
 cis et animi praeterea alacritatem iuvant. Paralyse-
 s, et nervis compressis ortas, iuvant flores, nisi a nervis
 collapsis concretisque immedicabilis obstructio na-
 ta fuerit. Amaurosin, pariter inde ortam feliciter
 curant, memoriam infirmam firman, deliriis offi-
 ciunt, sensibilitatem caloremque restituunt. Vi-
 detur itaque hoc medicamentum virtute quadam
 specifica in sensorium commune et nervos agere.
 Vsum florum plerumque comitantur formicatio, p. 129.
 dolores lancinantes, vrentes, electricis similes con-
 cussus et sunt signa bona prognostica. Secretio-
 nem enim spirituum in cortice cerebri denuo fieri,
 nervos iterum peruios euadere videntur probare
 haec signa. Flores arnicae in quibusdam urinam pel-
 lant, subinde sudores movent, saepe curant sine
 evacuatione sensibili. Si nervorum et sensorii com-
 muni morbi febrim magnam, plethoram et spissi-
 tudinem inflammatoriam prodant, tunc euacuantia,
 refrigerantia, antiphlogistica cet. arnicae floribus
 sunt praemittenda, alias morbi vires augent, et si
 aliqua suspicio restet, nitrum et potest addi flori-
 bus arnicae. Alius inter eorum vsum semper li-
 bera est servanda; igitur laxantia sunt interponen-
 da partim ad deriuandam, partim ad eliminandam
 motam materiam. Ab initio ex vsum horum florum
 sentiunt aegri quandam interdum molestiam in epi-
 gastrico,

gastrio, hypochondriis, quam varie explicant, raro vomitum caussant. Haec molestia vero potest leniri additis inuoluentibus, demulcentibus, pareticis, quae vim remedii in nervos ventriculi et vicinorum viscerum obtundunt. Ad odorem et saporem si displicent aegris, mutandum, alia laudata contra paralyfin remedia addi possunt arnicae floribus, qui hoc consortium non respuunt. Praeterea Noster pollicetur alia occasione dicere de virtute horum florum et in aliis morbis.

p. 133. Viginti exempla declarant usum musti siue infusi malthae hordei varium. Laudatum hoc iam a Cl. MACBRIDIO *) remedium egregium et antemeticum, antiputredinosum, antiscorbuticum, digestionem ciborum iuvans et corrigens, sitim cito sedans et bonum nutrimentum. Convenit itaque in scorbuto, in ventriculi debilitate, in appetitus prostratione, dysenteria cruenta seu rubra, vomitu, oedemate corporis a cachexia, in putredine etc. Pariter finitur haec pars formulis.

XVI.

BARTHOLOMAEI PARR diss. inaug. de balneo. Edinburg. apud Balfour et Smellie academiae typographos 1773. 8. pagg. 47.

p. I. Ergo de aquae simplicis calefactae effectibus praecipue differere fert animus Nostri; quibus rite constitutis, de aliis facilius erit iudicium. Ac primum quidem de caloris humani incremento ex balneo differit, qui definitur ad normam thermometri Fahrenheitiani. Experimenta ea propter instituit varia et cum pediluvio et semicupio comparavit balneum. En effectus balnei.

Muta-

*) v. comm. nostr. Vol. XX. p. 459. Vol. XIV. p. 344

Mutationes solidi simplicis. Vis illa emolliens, p. 8.
qua pollet balneum, explicatu certe difficilis est.
Solidi simplicis conditio ab aqua et materia qua-
dam alia concrefcente praecipue pendere videtur
et huius quantitate aucta rigidior, illius autem fle-
xibilior euadit. Articulorum flexilitas balnei se-
quela forsan mutationibus vaforum, membranosis
partibus instructorum, est adscribenda.

Mutationes, quae a balneo *sanguini* inferuntur, p. 9.
duae sunt, tenuitas et moles aucta: vnde, vt nonnul-
lis visum est, auctae secretiones, tumor et rubor
faciei.

Mutationes solidi vitalis. De consensu seu sym- p. 14.
pathia nervosarum atque sensilium partium cum
vasis disputans, systema nervosum sensilius et debi-
lius fieri debere balneo monstrat.

A balnei in solida viua actione manifesto sunt p. 16.
effectus primarii, et ad eos potissimum in medela
est respiciendum. Vis, qua pollet aqua calida, est
relaxans et sedans, sed calore aucto, stimulum quam
maxime generalem praebet. Ab hoc igitur diuisione
primaria petenda est et ex vi sedante et stimulante
indicationes de balnei vsu sunt deriuandae.

Dum itaque balneum relaxat indeque sedat et p. 17.
humores deriuat, eo morbis ab imminuta irritabi-
litate vel nimia fibrarum motricum contractione
occurritur. Inprimis obseruandum est, hanc con-
tractionem aut permanere constanter, aut cum re-
laxatione alternari; illa spasmus, haec conuulsio
nuncupatur. Sequitur vero Cl. GAVBIUM, qui
vtrumque affectum ad idem genus refert. Hyste-
ria, epilepsia, tetanus et trismus, similesque morbi
ferunt balnea.

Febres a spasmo vaforum extremorum pendent, p. 21.
inde iis prodest balneum. Aegyptii eo in omnibus
omnino febribus familiarissime vsi sunt in earum

declinatione et Cl. CVLLEN asserit, balneum in febrium initio nequaquam tantas, quantas in declinatione exferere vires.

P. 33. Exemplis probat Noster balneo in omni inflammatione caute esse vtendum, neque vnquam prius, quam tollatur diathesis phlogistica, qua ablata, omnino sublatus plerumque videtur morbus.

P. 37. Hactenus de balnei relaxante vi in haemorrhagiis, phlegmasiis, phrenitide, peripneumonia, rheumatismo, amenorrhoea cet. a Nostro dictum est, iam de eius vsu in morbis ex acrimonia agitur. Atque hi morbi sunt, morbi cutanei, hydrophobia et syphilis, in quibus balneum ad deriuandam et eliminandam acrimoniam laudatur. Nec minus conducit balneum in morbis ab inaequali sanguinis circuitu, e. gr. diarrhoea et inueterato catarrho.

P. 40. De balnei vsu, quatenus stimulat. In paralyti generatim dissentiunt medici de balnei vsu Noster ea propter in causas inquirat indeque eam litteram ita dirimit: *Causae efficientes sunt, eae quae sanguinis copiam maiorem ad caput deriuant, in cerebri vasis rupturam, saltem seri effusionem producturam. Alias sedandi vi pollent et mutationem quandam cerebro inferunt, cultro anatomico minime indagandam. Vtrum vero haec in ipsam neruorum organisationem, an in ipsum fluidum agent, incertum est; cum vero effluvia nullam vim solidae neruorum compagi inferre queant, a fluido, quod inhaeret neruis, mutato, oritur forsitan malum. Hinc facile videmus, huic casui utile esse balneum, illi vero noxium.*

P. 43. De balnei abusu in corporibus relaxatis, in chlorosi, amenorrhoea et scorbuto a debilitate, in peste, febribus putridis, affirmate cet. hic a Nostro disputatur, ac finitur hic libellus academicus lectu dignus monitis de administratione balnei.

D. IOACHIM FRIDERICH BOLTEN *Nachricht von einem mit dem künstlichen Magneten gemachtem Versuche in einer Nervenkrankheit. Hamburg in der Heroldischen Buchhandlung 1775. 4. Seiten 16.*

i. e.

Relatio experimenti cuiusdam, magnete artificiali in morbo nervoso facti. Auctore Cl. IOACHIM FRIDERICO BOLTEN.

Variae hactenus observationes ad vim magnetis medicam definiendam et confirmandam sunt collecta *). Inter alios morbos et nervosis affectionibus mederi dicitur magnes. Quapropter narrat hic Cl. BOLTEN morbum convulsivum hystericum, cum tetano maxillae et deglutitione impedita, in quo, multis aliis remediis frustra exhibitis, et a magnete exoptatum et ab aliis laudatum bonum effectum minime vidit. Variis corporis locis subinde applicati sunt magnetes artificiales a *Schüblero* fabrefactae sine vlllo aegrae nec grato nec ingrato sensu, absque vlla morbi et eius symptomatum mutatione.

Ipse Noster malo ischiadico interdum vexatus p. 12. magnetem per duodecim horas loco dolenti apposuit sine vlllo sensu et dolorum decremento. Nihilominus tamen non plane negat Cl. BOLTEN magnetis effectum in corpus humanum, quoniam sanguini insunt particulae, in quas magnes sua vi, quae ab hoc vel illo sentiri potest, agat; verum enim vero in nervosis affectionibus de eius virtute valde dubitat.

K 4

Finiunt

*) vid. comm. nostr. Vol. XX. p.

Finiunt hanc obseruationem de singulari hoc morbo neruoso, cuius finem est communicatum CL. BOLTEN nec curatio locum in eo habere videtur, aduersaria ex diario IOSEPHI DA FONSECA, ex quibus pariter apparet, magnetes, licet nouum simul vna vice sint applicati variis locis corporis, plane nihil praestitisse, nec ad morbum leuandum, nec ad ei medendum.

XVIII.

Bifolium chemico physico-métallicum, *bestehend in zwei besondern Abhandlungen, deren die erste den Zink und Galmey, die andere aber den Arsenik, benebst einigen Merkwürdigkeiten, gründlich untersucht. Ausgefertiget und zu weiterer Vntersuchung ans Licht gestellet, von I. L. AB INDAGINE, L. M. Amsterdam und Leipzig, bey Iohann Schreuder, 1771. 8. pagg. 227. sine praefat.*

i. e.

Dissertationes duae singulares, prima de Zinco et lapide calaminari, altera de arsenico cet.
Auct. I. L. AB INDAGINE.

De auctore huius aequae ac subsequenter libelli nihil nobis constat, nisi, quod ipse tradit, se 1757 edidisse tractatum, cui titulus: *MONTESQ. gründliche Anweisung zur hermetischen Wissenschaft.* Neque iam in scribendi genere morabimur, quod variis videatur minus accommodatum ad praesentis seculi genium; nec mysticorum effatorum veterum chemicorum explicationes, saepius aequae mysticas, iam studiosius adducemus: sed quae intellectum nostrum non superare inuenimus, nunc Lectoribus nostris tradamus.

Primo

Primo igitur de Zinco eique cognato lapide calaminari, de quibus admodum paucos auctores egisse conqueritur Noster. Zincum est substantia semimetallica, cuprum flavo colore tingens. Vtrum illud veteribus incognitum fuerit? ideo dubitari potest, quoniam ars orichalcum conficiendi, quae ope principii Zincosi in lapide calaminari reperiundi sit, antiquissima censenda est. De origine Zinci, ex HENKELII pyritologia. Error eorum, qui illud ex stanno et ferro oriri asserunt. De relatione Zinci ad bismuthum, plumbum, stannum, mercurium, antimonium, auripigmentum et cuprum. Si mercurius cum Zinco sine igne amalgamatur, in retorta destillatur, et duabus adhuc vicibus cum recenti Zinco amalgamatur iterumque destillatur, Anima Zinci imbutus facultatem nanciscitur argentum deaurandi: quod etiam vidit Noster, cum mercurium in alembico vitreo ex solutione Zinci, ope aceti vini et salis ammoniaci parata, coxisset. De regulo, debitis cautelis adhibitis, ex Zinco et auripigmento obtinendo, multa praeclara et singularia pollicetur. Ad metallum sic dictum robertianum optimum efficiendum, praecipit libram dimidiam cupri iaponici et vnam vel sesquivnciam Zinci indici, ita quidem, ut metallo liquefacto iniiciatur compositio ex tartaro et vitro cum pauxillo cinerum clauellatorum; tum injecto Zinco in particulas minutas diuiso, ignis subito augendus, et massa quam primum fluit, effundenda est. Porro de rapacitate et volatilitate Zinci, qua adiuncta etiam metalla in sublime rapit: neque crucibula luto obturata Zincum in furro anemio per dimidium tantum horae tractatum continere possunt. De dubia significatione vocis cadmiae fornacum (Ofenbruch) deque variis eius speciebus, ex HENKELIO superius iam laudato.

- p. 40. Caput secundum de mineris Zinci. Zincum natium res a veri simili prorsus aliena est: neque vero minera quaedam eiusdem, in sensu proprio exstat, ex qua illud eliquetur. Goslariae ex congerie minerarum, quae illud sublimando suppeditant, plura simul alia metalla ac mineralia educuntur.
- p. 44. Praecipua vero harum minerarum dici debet lapis calaminaris.
- p. 46. De mineris quibusdam, falso pro mineris Zinci assumtis, et potius ad bismuthum referendis.
- p. 49. Caput tertium de lapide calaminari in specie agit, primo de ambiguitate vocis cadmiae fossilia. Noster minerale istud (quod quidem minus adaequate lapidem dici ipsi largimur) cadmiam fossilem zincosam nominat, et definitionem subiungit, quod consistat ex terra limosa martiali, in qua principium Zincosum satis insigni copia se insinuat.
- p. 52. De characteribus accidentalibus eiusdem figura, colore, pondere, inflammabilitate. De stratis terrae et matricibus, in quibus reperitur.
- p. 54. ex HENKELIO. Notae bonitatis eiusdem. De mira eius in unionem cum cupro proclivitate.
- p. 56. Acris censura IVGELII, virtutem cuprum tingendi principio martiali adscribentis; quum ipsa experientia monstret, orichalcum cum tinctura martis fusum colore flauo penitus priuari.
- p. 60.
- p. 67. Caput quartum de productis ex lapide calaminari, nimirum floribus, vitriolo, et spiritu minerali, cuius praeparatio prolixè ex IVGELII chemia experimentalì adducitur.
- p. 76. De usu lapidis calaminaris in expellendo acido nitri et salis communis.
- p. 82. De sale viridi, ex lapide calaminari et nitro ad mentem GLAUBERI parando: sal tartari idem praestat, siquidem nitrum non, nisi in alcali mutatum
- tum

am agit; magnum huius salis vsum in fundendo auro memorat Noster. De productis Zinci, flori. p. 90. bus, cinere, et fraudibus hic obuiis, easdemque detegendi ratione, de mercurio Zinci, de tutiae variis speciebus et eam adulterandi modis cet. Si flores Zinci in aceto destillato, cui tertia pars p. 98. spiritus nitri addatur, soluuntur, solutio ad mellis consistentiam inspissatur, postmodum pluuiali solvitur, filtratur, et ad genesin salis euaporatur, huius postea aequale pondus offae HELMONTII additur, per tres quatuorue dies in vase bene clauso digeritur; tum addita spiritus rosmarini sufficiente quantitate per aliquot dies digestio continuatur, ac denique tinctura haec per alembicum destillatur, vt simul sal transeat: medicamentum inde habebis egregium neruinum, ad decem guttas pro dosi exhibendum. Tandem de depu. p. 108. ratione zinci, ex HENKELII annotationibus ad RESPIRIVM.

Sequitur iam relatio LOEHNEISII *) et p. 111. GRAMERI **) de ratione Zincum parandi, et denique appendix de aere corinthiaco et auro viridi. Postquam de antiquitate orichalci disseruit Noster, p. 117. assumit Cadmum lapidis calaminaris eiusque vsum primum fuisse inuestorem, artificiumque istud Corintho primum ad altiore gradum effectum, sed pro singulari arcano habitum esse, vnde etiam proverbum natum sit: non cuius contingit adire Corinthum (quam quidem originem vtrum vnus criticus hariolando tantum assequutus fuisset, nos vehementer dubitamus); indeque aes corinthiacum et orichalcum res esse eiusdem tenoris.

Experi-

*) *Bergbuch*, p. 83.

**) *Probiervkunst*, P. I. §§. 461 — 464.

p. 124. Experimentum aliquod cum lapide calaminari auro colorem viridem conciliante, eo deducit Nostrum, ut colorem primitivum auri caeruleum fiat, adeoque lapidi calaminari colorem suum tribuit: de hoc vero aliisque experimentis, quibus auro color albus, et ruber conciliatur, horumque usu singulari, prorsus fileat.

Secunda dissertatio de arsenico, olim iam publici iuris facta *), nunc correctior et auctior prodit. Monet autem Noster statim in introitu, distinguendum oportere arsenicum factitium a naturali, in matricibus adhuc haerente, respiciendumque in primis esse ad realgar lunare, seu arsenicum ad mutationem in argentum quam maxime dispositum, quod in bismutho et minera argenti rubra purum existet, doletque, bismuthi mineras destrui, et smalta inde paretur, quum tamen coeruleus color aliis modis ex ferro parari possit. Arsenicum vero, quatenus cum aliis corporibus mineralibus coniunctum consideratur, est mercurius metallicus, mutationi in metallum proximus, idem ferè quod terra tertia BECCHERI, non quidem proprius eiusdem indolis cum mercurio vulgari, vim causicam tamen aequè ac mercurius sublimatus ab acido salis communis adeptus. Notandum vero est, varias huius mercurii metallici existere species, v. c. saturninum, lunarem, cet. Absentia reliquarum duarum terrarum impedit, quo minus metallum perfectum fieri possit: addito vero phlogisto seu terra secunda, regulum sistit, et si huic terra prima, vitrescibilior, fixa, adderetur, ille aequè ac reliqua

*) *Zwo chymisch-physikalische Abhandlungen, deren die erste den Arsenik, die andre den Salpeter gründlich untersucht, Leipzig 1769. 8.*

reliqua semimetalla, perfecta fierent: et ex huius
terrae fixae diuersa indole etiam diuersum metal- p. 154.
lum proficisceretur. Ex generatione metallorum
ex halitibus facile concludendum est, quum ii vel
arsenicales vel sulphurei sint, arsenicum autem cum p. 159.
metallis arctius, quam sulphur sese vniat, ipsos hali-
tus arsenicales, maximam hic symbolam conferre,
solo ferro excepto. Omnium vero metallorum
facillime stannum ex arsenico enasci, inde patet, p. 163.
quod minerae eius numquam arsenico carent, ipsi-
que stanno arsenicum subtilissimum inest. Videtur p. 165.
etiam eius cum argento affinitas arsenico magis,
quam phlogisto tribuenda. De generatione argenti. p. 170.
Si ad diuersos gradus metallisationis et fixationis
attendere velimus, primum in cobalti et bismuthi
mineriisprehendimus, in quibus arsenicum pu-
rum, sulphure non remixtum, adest: monet prae-
terea Noster terram coerulefcentem habendam esse p. 175.
pro receptaculo arsenici lunaris, eandemque lati-
tare in sic dictis floribus cobalti seu rectius bismu-
thi, item in vitriolo diuersi coloris bismuthico,
quem HENKELIVS memorat. Ad hos primos
metallisationis gradus porro etiam minera argenti
rubra pertinet.

De relatione arsenici ad alia corpora minera-
lia. Ferrum appetentissimum est arsenici, quia p. 181.
ipsum principio mercuriali, quo reliqua metalla
gaudent, prorsus destituitur. De tinctura argenti,
quam arsenicum plumbo impertit. De vitro fa-
turni arsenicali, eiusque in fundendis mineralibus
vfu. De miranda depuratione arsenici per mercu-
rium. Quomodo arsenicum lunae corneae addi-
tum eandem figat et argentum reductum octaua
ponderis parte ex arsenico augeat. De relatione
arsenici ad aurum Lectores ad HENKELIVM
amandat Noster. De relatione arsenici ad sales
quosdam,

- p. 192. quosdam. Arsenicum fixum vulgo dictum, resina nitrum arsenico fixatum, melius spiritum nitri ex retorta destillando, quam in igne aperto paratur, quia spiritus iste aliis adhuc vñsibus impenditur.
- p. 194. potest. Salem mirabilem GLAUBERI cum tribus partibus arsenici albi crySTALLINI Noster coniungere non potuit, arsenico solo sublimato; forsitan
- p. 195. mutata proportionē res melius succederet. Tandem monita quaedam de iactura argenti, quae sit, quum consuetis modis minerae eius vñtulantur, quum minerae eiusdem in vasis clausis tractantur, et arsenicum sublimatione separatur. centenarium quatuor ad sex marcas argenti praebere videmus, qui consueta methodo vix vñciam largitur. Ad iacturam vero hanc cauendam duo momenta bene ponderanda inculcat Noster: quae sit ratio quantitatis arsenici ad argentum; et quomodo arsenico indoles volatilis rapacitasque (quae tamen ipsa in quo consistat, prius enodandum est) demi possit.
- p. 199. Iam subiungitur corollarium, cur ferrum ex genealogia metallica excludendum sit? quia illud tantum ex terra fixa et phlogisto coniungitur, et vti ex notissimo experimento RECCHERI patet, arte etiam hoc modo parari potest: quare etiam ferrum nativum maximis adhuc dubiis subiectum est. Principio autem mercuriali destitui ferrum, patet cum ex eius synthesi iam adducta, tum analysi; porro ex genesi diuersa a genesi reliquorum metallorum per halitus, ex difficillima fusione et denegata amalgamatione cum mercurio, quae duo momenta in reliquis metallis et semimetallis a principio mercuriali pendent.

- p. 206. Tandem adduntur notiones quaedam theoreticae, ad supplendam superiorem dissertationem.

Vberior

Vberior explicatio mercurii metallici et acidi salis communis, quae coniuncta arsenicum sistant. De diuersa indole istius mercurii: plerumque lunaris p. 211. est, solaris rarior, tamen in fodinis Hungaricis interdumprehenditur; facilius detegitur in stanne et cupro, quam in plumbo. Arsenicum potius semimetallis, quam salibus, annumerari debere, patet ex eius grauitate specifica, indissolubilitate in p. 212. aqua, et regulo ex eo parando; vbi error insignis, AUSTRI commissus, arguitur. De analogia inter p. 215. arsenicum et mercurium, ex HENKELIO. De selectu arsenici in experimentis ad maturationem metallorum instituendo: pro diuersitate rei sumen- p. 217. dum est ex minera argenti rubra, auripigmento, vel minera bismuthi, quae si sublimentur, flores non subtilissimi, farinae ad instar, primum ascen- dentes, sed qui sequuntur ponderosiores, in vsum vocandi sunt. In consideratione metallisationis p. 219. praeterea eo respiciendum est, vtrum arsenicum sit in ascensu, an in descensu, i. e. vtrum metallum generari incipiat, an destrui.

In genere vero tria momenta pensitanda sunt, p. 223. nempe vt arsenico dematur acidum corrosiuum, quo eius volatilitas pendet; deinde, vt addatur phlogiston, et denique terra figens, seu tria ingre- dientia necessaria ad formationem cuiuslibet me- talli. Tandem disquiritur, an ferrum metallisationi arsenici inferuire possit? quod quidem non prorsus p. 225. improbabile Nostro videtur.

XIX.

Trifolium chemico - physico - salinum, oder
Dreyfache chimisch - physikalische Abhandlung,
worinnen drey berühmte Salze, namentlich Sal-
miac, Salpeter, und Borax, nach ihrer Natur
und Wesenheit, Namen und Erfindung, beuch-
einigen Merkwürdigkeiten, betrachtet werden.
Ausgefertiget von einem Kenner und Liebhaber
chimischer Wahrheiten, der sich nennet INNO-
CENTIVS LIBORIVS AB INDAGINE
Amsterdam und Leipzig, bey Iohann Schreuder,
1771. 8. pagg. 202. sine praefatione.

i. e.

Tractatus triplex chemico physicus de tribus
salibus notatu dignis, nimirum sale ammo-
niaco, nitro et borace cet. Auctore EODEM

Prima tractatio potissimum contra saleam ammo-
 niacum, qui Brunsvigae in officina Grauenhof-
 stiana paratur, directa est, et primo characteres veri
 salis ammoniaci ostendit, deinde monstrat, in quibus
 sal iste ab iis recedat, et tandem supplementa
 quaedam ad prius proposita subnectit. Causam
 cur aqua fortis auri, et aqua regis argenti solutio-
 nem recuset, in figura salium diuersa Noster po-
 nit. De virtutibus mediis auri fulminantis nil
 nisi effectum diaphoreticum nouit, soli soli adhae-
 renti adscribendum. Specimina a GRAVENHOF-
 STIIS ad magnos chemicos transmissa, quibus
 hi persuasi fidem nouo inuento habuerunt, nil fuisse
 nisi verum saleam ammoniacum depuratum, aperte
 declarat. Docet deinde, nouum istum saleam de-
 stitui proprietatibus vero soli ammoniaco compe-
 tentibus, quod pateat per notas externas sensibus
 obuias,

p. 22.

p. 23.

p. 32.

p. 41.

obuias, sublimationem et analyfin chemicam:
 vsum quidem eiusdem in artibus mechanicis ali-
 quem esse posse concedit, sed in medicina prorsus
 improbat. Deteriorem quoque eius conditionem p. 57.
 in eo ponit, quod ad eius praeparationem sal com-
 mune, ex fontibus excoctis, adhibeatur, quum
 tamen is, qui Venetiis paratur, aequae ac natiuus,
 qualis haud procul a Puteolis reperitur, sali mari-
 no originem debeat, qui a radiorum solarium actio-
 ne maiorem virtutem nanciscatur. Alia explica- p. 63.
 tio, cur ad praestandam auri solutionem acido
 salis communis opus sit: vtrumque acidum, nitri
 aequae ac salis, *specificans* quoddam seu *determinans*
 habeat necesse est, quod in illo phlogiston seu
 principium sulphureum, in hoc principium mer-
 curiale est. Inde axioma fuit in scientia chemica
 et hermetica probe attendendum: ad menstruum
 auri requiri mercuriale, neque vllam absque eius-
 modi menstruo fieri posse solutionem. Flores salis p. 65.
 ammoniaci martiales, ex croco martis de scorpiis
 reguli antimonii martialis enato parati, addita qua-
 dam portione salis ammoniaci rursus sublimati,
 si sublimatio absque additione huius iterum vna
 vel duabus vicibus repetitur, tandem metallicas
 partes solas relinquunt sub forma fluida, coloris
 rubicundi, cuius massae vncia dimidia marcae
 dimidiae argenti puri fluentis addita, fluxione ad
 dimidiam horam vel paullo longius continuata,
 insignem partem auri ex argento separandam lar-
 gitur. Sal hic cum coralliis rubris in puluerem
 redactus et commistus si sublimatur, tincturam ex p. 67.
 is extrahit, spiritus vini optimi ope per digestio-
 nem ex floribus sic enatis obtinendam. De sale
 ambrothae et menstruo PARACELSI eiusque p. 70.
 vsum in reserandis metallis. De sale ammoniaco
 Tom. XXI. Pars I. L. fixo,

fixo, et de aqua regis inde paranda, qua sulphur
figi queat. De praecipitatione argenti ex aqua
forti per salem ammoniacum, indeque obtinenda
luna cornea. Tandem monet, salem hunc Brunius
p. 76. genssem ideo suspectum in medicina habendum
esse, quod vrina ad eius confectionem impenden-
da in iis locis publicis, vbi multorum confluxus
est hominum, colligatur, indeque dubium non sit,
miasma venereum hoc modo in ipsius praeparatio-
nem ingredi.

Secunda tractatio in libro superius adducto
iam prodit. Praeter introitum, in quo generalia
quaedam de nitro traduntur, in duas sectiones
primam theoreticam, alteram practicam, dissec-
tur. In prima euincit auctor Noster, artificialem
accelerationem generationis nitri possibilem esse.
p. 92. Primo, generationem ipsius a natura sola non per-
fici, nullumque existere natium: quod deinde in
partibus eius constitutiuis accuratius consideratis
p. 102. probat. De acido specifico nitroso, eius origo
ex acido vniuersali, huiusque ad formanda acida
mineralia in genere concursu: quod quidem, si mi-
neras sulphureas ingreditur, in acidum vitrioli-
cum; sin alcali minerale, vbique in interioribus
terrae dispersum, attingit, in acidum salis commu-
nis; sin phlogiston, in acidum nitrosum mutatur.
p. 110. De iis anni temporibus, in quibus haec mutatio
p. 118. contingere potest. Nitrum non in terra ipsa ex-
istere, sed in hac demum, addito alcali vegetabili,
generari. Maiorem ergo eius copiam gigni debe-
re, si maiori copia acidi requisiti et phlogisti terra
impraegnetur: acidum hoc vniuersale vero nun-
quam copiosius reperiri, quam in sale communi,
in eoque mutationi huic aptissimum esse, dum-
modo praeuia fermentatione ab alcali minerali
liberetur.

liberetur. De calcis viuae virtute ad augendum p. 128.
magnetismum terrae generationi nitri inseruitur-
rae; seu vim eius, acidum vniuersale attrahendi.
An phlogiston nitro insit? quod non quidem ex p. 132.
eius inflammabilitate, sed ex rubro vaporum eius
colore; ex praesentia phlogisti in praeparationibus
cum nitro factis, v. c. phosphoro BALDVINI et
argento per spiritum nitri sub quibusdam enchei-
resibus tincturam auri adepti; ex impossibilitate
acidum vniuersale quocumque alio modo, absque
additione phlogisti, in nitrosum conuertendi; ex
aliis acidis mineralibus, addito phlogisto et alcali
vegetabili in nitrum conuertendis, probatur.

Altera sectio magis practica est. Terra ad ge- p. 137.
nerationem nitri impendenda, quamuis nil nisi ma-
tricem ei praebat, tamen sine discrimine adhi-
benda non est, sed sit levis, non compacta; optime
huius scopo inseruit humus nigra, cum decima par-
te fuliginis permixta, radiis solis, pluuiae, et ze-
phyris non exposita: neque parietibus extruendis p. 143.
opus est, sed sufficit terram in aggeres coaceruare,
quo melius subigi et ab aëre penetrari queat. Ad
partes constitutiuas nitri ipsius copiosius inter
se coniungendas requiruntur acidum vniuer-
sale, quod cum in aëre haerens nimis longum
tempus requirat, antequam in terra se figat, prae-
stat ex sale communi depromere, phlogiston, ex
animali regno ob maiorem subtilitatem petendum;
denique alcali vegetabile, ex vegetabilibus combu-
stis, item ex lixiuio saponariorum depromendum.
De commiscendis his ingredientibus et terra prius p. 150.
adducta, indeque obtinenda nitri generatione.
Rursus de diuersitatibus acidorum mineralium, et p. 150.
quantum ab acido vniuersali recedant, neque
cum acido vitriolico comparari posse. Resolutio
L 2 proble-

- problematis ex sale communi nitrum parandum.
- p. 153. Non nisi duo genera salium simplicium, acidum et alcali, in natura existere. Error. DE IVSTI-
 nicum tertium salem simplicem naturae dicentis.
 De diuersitate salium mediorum, ex coniunctione
 adductorum simplicium orienda. De diuersitate
 nitri et salis communis, cum ratione partium con-
 stitutiuarum, tum proportionem acidi et alcali in
 iisdem, adhibita simul comparatione inter salem
 mirabilem GLAUBERI et nitrum cubicum.
- p. 164. Ex his bene expositis concludit Noster, quod
 tuor momenta requiri ad soluendum problemam
 propositum: primo ut acidum salis communis et
 alcali minerali liberum reddatur; secundo phlogis-
 tikon cum eodem combinetur; tertio alcali vegeta-
 bile loco mineralis addatur; quarto denique iuxta
 his partibus constitutiuis proportio inter se concili-
 lietur. Decompositio salis communis, cuius pos-
 sibilitatem iam HENKELIUS agnouit, fermenta-
 tione quadam indiget, quae praestatur, si sal illud
 terrae et calci viucae inter se coniunctis admiscetur,
 haecque compositio lixiuio ex vrina et stercore co-
 lumbino vel gallinaceo irroratur. Calcis usus cum
 in attrahendo alcali minerali, tum in iuuanda com-
 binatione alcali cum phlogisto consistit. De ne-
 cessitate alcali vegetabilis ad praebendam basin niti-
 p. 175. De variis modis haec ingredientia inter se com-
 p. 176. sciendi et nitrum extrahendi. Rursus quaedam de
 calcis requisitis et usu: praestat ea, quae in aceto
 libero extincta est, quia purior est, et facilius ter-
 rae admisceri se patitur. Praeter iustam propor-
 tionem partium constitutiuarum nitri, quae ab
 illa efficitur, etiam nimiam quantitatem salium vi-
 nosorum, sub ipsa putrefactione euolutorum, proci-
 cipitat. Tandem subiungitur experimentum ad
 p. 179. probandam possibilitatem, acidum aliud in acidum
 nitrosum

nitrosum conuertendi, quo superius vſus fuerat
 Noſter ad demonſtrandam praefentiam phlogiſti in
 nitro. Ferrum vel zincum in ſpiritu ſalis ſoluta
 flores praebet, inflammabile horum metallorum
 continentes, qui ſi rurfus in ſpiritu ſalis recenti ſol-
 vuntur, is ſpiritus vapores rubros emittit, verum-
 que ſpiritum nitri ſiſtit, et alcali vegetabili ſatura-
 tus verum nitrum praebet: adiuncto vero alcali
 volatili non in ſalem ammoniacum, ſed in nitrum
 ſtammanſ abit.

Tractatio tertia de borace admodum brevis eſt,
 et Auctor Noſter leſtores ad Cl. MODELIVM, et
 quantum analyſin chemicam ſpectat, ad Cl. LV-
 DOLFVM amandat, mentione ſimul Cl. POTTII
 facta, cur vero Cl. BARON et CADET prorfus
 ſilentio praetereat, nos quidem diuinare non potui-
 mus. Boracem nativam negat: a cruda enim hanc p. 203.
 probe diſtinguendam eſſe monet. Poſſibilitatem p. 194.
 boracem ſola arte parandi omnino perhibet, mo-
 do terra ſubtilis vitreſcibilis cum ingredientibus
 neceſſariis rite coniungatur: neque partes con-
 ſtitutivae ipſi videntur eſſe multiplicis indolis, ſed
 paucae. Turgeſcentiam et vitreſcibilitatem in igne
 conſpexit etiam in ſale quodam eſſentiali micro-
 coſmi. Haec vero ſcientia cognitioni boracis,
 quatenus relationem habet ad alia corpora, eiufque
 analyſi chemicæ innititur, ubi ſimul monet boris p. 198.
 ſeu borith Hebraeorum, boracem, tincar ſeu tincal,
 et chryſocollam vnum idemque, baurach vero
 prorfus aliud quid eſſe. Ex hac vero duplici via
 cognitionis generalem regulam colligit, in quo to-
 tum arcavum lateat: Solue et coagula. Tandem
 repetit ea, quæ Cl. CRAMERVS de origine p. 200
 boracis habet.

Specimen academicum de aqua. Praefide M.
SAMVEL HEVRLIN In Fac. Phil. Doctore
Resp. *Iacobo E. Nelander* Lundensi, Lon-
dini Gothorum d. IX. April. ciciocclxxiv.
4. plag. 4. cum dedicatione.

Cum Clarissimus Auctor physicam aquae histo-
riam accuratissime pertractauerit, ita ut elabo-
ratio ipsa nobis vehementer placeat, non super-
fluum arbitramur, si totius opusculi accuratiorum
breuemque enarrationem exhibuerimus.

p. 9.

Aquam ita definit ut et a salinis et oleosis et
spirituosis et metallicis humoribus recte possit dis-

p. 10.

tingui; quo facto in causas fluiditatis inquiri-
tasque tam in calore, quam in forma duritiesque
aquae ipsius collocandas esse censet. Calorem enim
et vi expansivam et mouente et expulsivam praeditam
esse physicis observationibus probat.

p. 11.

His pertractatis, particulas constitutivas aquae
ipsius physicis potius quam chemicis rationibus ex-
plicat atque definit. Eas vero subtilissimas et homoge-
neas esse, partim ex facultate sese in minutissimas par-
tes solvendi, partim ex Newtoniano illo cum pendulo
instituto experimento, firmat corroboratque satis.

p. 12.

Porro aquam vi per corpora meandi eaque soluendi
praeditam esse observationibus recte demonstrat.

p. 13.

Deinde particulas heterogeneas aquae naturalis,
tam minerali quam communi, immixtas contem-
platur, causasque, unde ortum habeant, commemorat,
easque vel in exhalationibus ponit, ut in aquis aëreis,
vel in loco, quem alluat aqua mineralis et commu-
nis, quaerendas esse, vel denique in limo ac sordi-
bus ab hominibus bestiisque in fluviis lacusque in-
iecto positam esse assumit.

Tum

Tum ad contemplationem euaporationis pro- p. 15.
greditur; Cl. vero KRATZENSTEINII opi-
nionem quam de hoc phaenomeno in libro ab
ipso edito (*Abhandlung von den Aufsteigen der
Dünste und Dämpfe*) proposuit, assumit, cuius rei
commemorationem a nobis ineundam superfluum
arbitramur.

Illud porro considerat phaenomenon, quod p. 16.
aqua in calore, qui ebullientis gradum superauerit,
celeriter in vapores abeat. Huius rei causam
non tam ab expansione, quam a vi repulsionis par-
ticularum aquae, a nimio calore orta, quae qui-
dem ipsarum aquae particularum grauitatem su-
peret, repetendam esse demonstrat, exque hac hy-
pothesi varia euenta Noster explicat. Vapores p. 19.
aquae ipsius in atmosphaera meteora aquea empha-
tica constituere docet. Tum phaenomena varia p. 20.
quae, cum aqua in glaciem conuertitur, in frigi-
dis regionibus obseruantur, proponit. Quaedam
illorum afferamus, simulque quatuor illa proble-
mata, quae ad explicandum phaenomenorum ne-
rum hic tradit:

1. Non omne *Φλόγισον*, quod *accidentale* dicit,
quod quidem compositionem corporum in-
grediatur, fixum esse, sed certam quandam
huius particulam in certa proportionem frigo-
ris auolare, calore vero redeunte quoque
restitui.
2. Si duo corpora, inprimis si vnum solidum,
alterum fluidum fuerit, in contactum veniant,
quorum vnum nondum perdidit *Φλόγισον*
accidentale a frigoris praesentis iniuria, al-
terum attrahere abundantiam prioris, sic-
ce aequilibrium ratione frigoris quodam-
modo effici.

3. Duos esse fontes quantitatis caloris, quum varie suscipere et communicare possint corpora, densitatem scilicet corporis quantitatemque phlogisti.

4. Denique tenacitatem fluidorum tum demonstrari, quando certa portio $\phi\lambda\omicron\gamma\iota\varsigma$ vi frigoris iam auolauerit.

Ex his itaque quatuor axiomatibus, septem congelationis phaenomena explicat. Quatuor tantum ne nimis longi fiamus, commemorare proposuimus.

a) Aqua non semper in glaciem conuertitur, cum mercurius in thermometro ad punctum congelationis descendit.

β) Aqua in vasis metallicis prius in glaciem mutatur, quam in vitreis.

γ) Aqua, quae maiore frigore afficitur, celerius coalescit.

δ) Conglatiatio aquae ad marginem vasis incipit et stellae in fundo ortae vndiqueque sursum vergunt tegumentum superficiei constituunt.

p. 25. Glaciem vi magna expandi, perpetuo euaporare, et bullas perpetuo incrementum excitare, vnde

p. 27. aquae innatet, phaenomenis demonstrat. Aquam in terram conuerti et arte vel triturationis, vel distillationis, vel putrefactionis, vel denique euaporationis ope contendit, et a natura ipsa in trium naturae regnorum corporibus, commemorat. Vltima denique paragrapho, quaestionis de diminutione aquarum absoluta mentionem facit, cuius rei explicatio ipsi tam difficilis visa est, vt eam praetermittendam esse censeret.

p. 29.

Noua medico physica.

Caesarea scientiarum Academia *Petropolitana* optat vt *explicetur sanguificatio*, et vrget eadem potissimum duo. Ac primum quidem ex chymicis tentaminibus iisque certis partes constitutivae sanguinis debent ostendi, quae in sanguinem cadant, nec in chylum, lac aliosque liquores corporis animalis et vnde pendeant sanguinis proprietates, inprimis color et calor, (vbi tamen quodammodo ad globulos sanguinis erit respiciendum, etiamsi illi et in lacte cernuntur parum diuersi a globulis sanguinis). Dein est explicandum, qua ratione hae particulae constitutivae chyli in sanguinem mutandi eliciantur siue etiam, si in chylo lateant, explicentur, fiat modo hoc per quandam fermentationem s. motum internum seu quouis alio modo. Processum *91* in chemia *BOERHAAVII* ad hanc quaestionem perutilem iudicat Academia et ille totam hanc rem plene explicuerit, qui hanc artificiosam mutationem chyli in sanguinem ita monstrauerit, vt chylus, qui mouetur, calorem nanciscatur et haec mutatio naturali sanguificationi similior reddatur, quae leniter et sine coctione fiat.

Altera quaestio eo redit: *explicare, qualis sit motus sonorum a tubis aequaliter amplis et in latere foramine instructis editorum, et quaenam sit horum sonorum respectu grauitatis et acuminis varietas pro diuersa istius foraminis positione et amplitudine.* Expectat Academia huius theoriae explicationem et per tentamina confirmationem.

Omnes, exceptis Academiae huius sodalibus, viri docti has in res possunt inquirere. Commen-
tarii

tarii ante 1 diem iulii 1776 Ill. IOANNI ALBERTO EVLERO, qui Academiae ab epistola est, tradendi sunt et scribendi, Russice, Latina Germanice et Gallice. Auctor nomen suum tegit in charta obsignata, quae aperitur tum, cum elaboratio praemium nanciscitur, quod est centum numorum aureorum Hollandicorum. Ceterae conditiones sunt notae.

Societatis scientiarum *Harlemensis* quaestio ad annum 1778. *Quanta cernatur utilitas psychologiae in educatione et in directione hominum et felicitas humanae societatis? dein quam ratione haec psychologia perfectior reddi et ulterius explicari possit?*

Praemium est moneta aurea et commentarii sunt mittendi ante 1 diem ianuarii non multum ante dicti anni. Reliqua, quae sunt notanda, item nonnullas quoque quaestiones, a Societate repetita iam supra *) cum Lectoribus communicauimus.

Monachiensis scientiarum academia Electoratus Bauarica per instituti, quod alibi narrauimus **) rationem, proposuit quaestionem pro anno 1776 quae sequitur: *Quomodo arborum in Bauaria incrementum facile possit effici? item quod soli generi singulis arborum generibus conuenientissimum sit habendum et quinam situs optimus sit iudicandus arborum semiferarum.*

Praemium optimae elaborationis auctori conuetus numus aureus tribuetur. Diatribae super hanc thesin transmittendae sunt ad summum ante finem decembris supra dicti anni ad Cl. KENNEDY, qui classi philosophicae Academiae huius ab epistolis

L 3

*) v. comm. nostr. Vol. XX. p. 551.

**) v. ibid. Vol. II. p. 721.

stolis est. Quae praeterea sint obseruanda iis, quibus in hanc quaestionem inquirere placebit, in antecedentibus *) narrauimus.

Ex classe physica, reliquis, cum ad nos non pertineant, omiſſis, Regiae scientiarum Academiae Mantuanae quaestionem hanc communicamus: *Est, si, afferente medico, dispositio ad putredinem alicui corporis parti inest, cortex Peruuianus utilis?*

Praemii valorem et alias cautiones iam supra **) adiecimus. Elaborationes vero mense octobri 1776 CL. GIOV. GIROLOMO CARFLI, qui perpetuo academiae ab epistolis est, sunt tradendae.

Inter ea problemata a Societate regia scientiarum Hafnienſi data et a nobis indicanda, reperimus hoc, ad physicam classem pertinens: *Experimentia docente, oculus hominis sanus obiecta visa coloribus peregrinis a diuersa refrangibilitate ortis non inquinat, quamdiu pupilla integra radios excipit; hoc vero ad dimidium testæ, obiecta visa omnino coloribus peregrinis cinguntur. Desideratur itaque ratio huius phaenomeni et disquisitio: numne ad normam oculi, noua species vitrorum obiectiuorum achromaticorum componi queat.*

De ea quaestione, quae metallorum analysin attingebat, iam diximus ***). Praemium vero constat moneta aurea centum thalerorum Danicorum. Commentarios Ill. HIELMSTIERNA ante finem martii 1776 expectat et iudicium societatis dabitur sub

*) v. comm. nostr. Vol. VIII. p. 180. Vol. X. p. 182.

**) v. ib. Vol. XX. p. 147.

***) v. ib. Vol. XIX. p. 710.

sub finem eiusdem anni aprilis. Ceteras cautiones indicauimus loco non multum ante dicto.

Quum Regia Societas *Göttingensis* institueret optet tentamina de *usu vitrioli albi oeconomico* ille Auctor, qui dicto: *nosse res scopus sapientiae uti rebus scopus prudentis*, commentarium mihi Societati doctum et bene elaboratum: secum constituit Societas eandem quaestionem iterum proponere et usque ad iulium 1777 differre, quae tentamina possint accurate et apposite institui ab Eodem Auctore, qui dolet se non potuisse pericula facere.

Reliquas quaestiones iam communicauimus cum Lectoribus **).

Societas Regia *Göttingensis* in numerum amicorum subrogauit duumuiros doctissimos Viri
IOANNEM ERNESTUM WICHMANNUM
Regi magnae Britanniae ab Aula medicum et
ANNEM TAYBE ab Eadem Aula, ciuitatis
et agri Cellensis in rebus forensibus medicum.

Cl. I. C. VNZER physices historiaeque naturalis professor in academia *Altonauiensi* est creatus.

Lugduni Batauorum Cll. ADRIANVS VAN ROYEN et HIERONYMVS DAVIDES HANBIVS ob senium summum munere se abdicarunt et eorum loca obtinuerunt Cll. IOANNES DAVIDES HAHN professor medicinae Traiecti ad Rhenum et NICOLAVS GEORGIUS OESTERDIJK professor medicinae Harderouici.

Excel-

*) v. comm. nostr. Vol. XX. p. 371.

**) v. ib. Vol. XX. p. 553.

Excellentissimus IOANNES PHILIPPVS IVLIUS
VNDOLPHYS *Erlangensis* professor medicinae ex-
traordinarius, cum oblatum in exteram Academiam
opus recusauerit, medicinae ac chirurgiae pro-
fessor ordinarius est electus, consilariiue auli-
ci honoribus praeditus in eadem academia.

Cl. GVOLDENSTAEDT sub finem anni 1775
cum sociis redibit MOSCAVIAM. Cl. LOWIZ
vero misere suam vitam finiuit.

Cl. DIEZ consiliarius aulicus Darmstatiensis
(ALEFELD *) *Giesae* successit.

HIOB BASTER ob opera subseciua aliaque
ad historiam naturalem pertinentia notissimus
non diu ante hocce tempus mortuus est, nec diu
ante mortem alterius oculi vsu plane priuatus.

Cl. FRANCISCVS QVESNAY mathemati-
cis pariter ac medicis notus, die 10 decembr. 1774
octuagesimo secundo aetatis anno vitam cum mor-
te commutauit *Versaliae*.

Die 24 martii 1775 *Petropoli* Cl. I. G. MODEL
consiliarius Imperatricis Russicae aulicus, medici
collegii assessor, apothecae Petropolitanae supre-
mae director, variarumque academiarum et societa-
tum sodalis morte ereptus est. Scripta vero sua
chemica memoriam eius seruabunt.

Cl. RANNIERIVS MAFFEVS Lector ana-
tomiae *Florentiae* die 5 maii. 1775 ereptus est
eius.

Die,

Die 5 iunii 1775 septuagesimo quinto anno obiit Cl. IOANNES PHILIPPVS GRAVE Archiater Consiliarius aulicus Moguntinus *Frankfurti ad Moenum*. Eius memoria tradita est a Cl. BOERNERO *).

Illustrissimus Comes DE KINSKY musaei corporum naturalium in vsum iuventutis studii-
sae colligere instituit *Pragae* et collectionem suam
totam eidem impendit. Cuius musei augendi ex
Celsissimus Princeps DE FÜRSTENBERG suum mu-
seum valde amplum et pretiosum donavit, promi-
tens praeterea se etiam posthac hoc esse conti-
nuaturum et Cl. DE BORN non pauca corpora
naturalia his addidit. Hac re audita ab Impera-
tore Clementissimo atque Liberalissimo erga litteras
thesaurum rerum rariorum collegii Iesuitici Aug-
ustissimus Imperator addi iussit huic museo, atque
ita huius profecto mirifice aucti musei, Directorum
perpetuum Illustrissimum Comitem DE KINSKY
Celsissimus Princeps DE FÜRSTENBERG Protec-
torem nominavit. Illustrissimus Comes DA WID-
SCHNIK in vniuersitatis aedificio, nonnulla domi-
cilia aptare iussit, in quibus haec plena satis col-
lectio, quae plus quam 6000 e regno minerali,
nonnulla millia e vegetabili et multa eaque rari-
corpora ex animali continet, seruabitur. Cl. DE
BORN omnium harum rerum naturalium descri-
ptionem accuratam, vti solet, ideoque historiae
naturalis cultoribus eo gratiorem, pollicetur pro-
ximo 1776 hieme.

Soler

*) *Nachrichten der Lebensumstände und Schriften eines
lebender Aerzte und Naturforscher in Deutschland.
3ter Band.*

Solertissimus et sagacissimus ADANSONVS,
 quae per longam experientiam et curiosissimam
 naturae contemplationem collegit et cogitavit,
 atque manu iam scripta habet, edet octo operibus
 successiue descriptionem et distributionem natura-
 lem omnium corporum naturalium. Primi operis
 titulus erit:

Orbe vniuersel de la Nature. ou Méthode na-
 turelle comprenant tous les Etres connus, leurs
 qualités matérielles et leurs facultés spirituelles,
 distribués suivant leur série naturelle, indiquée par
 l'ensemble de leurs rapports. i. e.

Vniuersus naturae orbis, s. Methodus naturalis
 omnium rerum cognitarum, in qua proprietates
 materiales atque facultates spirituales recensentur,
 eaeque ad seriem naturalem distribuuntur, indican-
 tur rationes earum ad se inuicem. — Huius
 operis erunt 27 volumina, stylo breuissimo scripta.
 Diuisio omnium erit in tres orbes. 1. materiam,
 2. qualitates, 3. spiritus complectetur.

Alterum opus inscribetur, Histoire naturelle
 du Sénégal. i. e. Historia Senegali naturalis, 27 fasci-
 culis, quorum dimidia pars in forma octaua, dimi-
 dia autem totius folii edetur: propter regionum
 icones (Chartes) et obseruationes meteoricas.

Tertium opus: Méthode naturelle des êtres
 matérielles. In qua methodo naturali omnia corpo-
 ra ex habitu s. ex conuenientia omnium partium,
 et qualitatum ordinantur. Consistit hoc opus 15
 voluminibus folio.

Quantum opus sistit: Cours d'histoire naturelle
 sur l'orbe Physique présentés suivant la methode
 naturelle. In hoc cursu nexus corporum indicatur,
 methodus naturalis confirmatur, aliaeque me-
 thodi indicantur.

In

In quinto opere continetur vocabularium universale historiae naturalis. In quo nomina corporum naturalium, et termini technici explicantur litterae ABCD sunt absolutae, et reliquarum quanta pars.

Sextum opus inscribitur: Dictionnaire universel d'histoire naturelle. Traditur hic historia universalis et particularis omnium cognitorum trium Naturae regnorum corporum, numero 40000, tripliciter ABC litterae sunt iam factae.

Septimo opere 40000 icones, totidem specierum corporum naturalium. Ex his sunt 15000 species novae, quae sigillatim, earumque partes microscopii opere sunt delineatae, in forma quarta; sunt tamen 17 tabulae quoque in forma folii, ubi omnia quae ad naturam corporum delineatorum pertinent, repraesentantur; additaeque sunt descriptiones characterum, rerum, colorum aliarumque proprietatum, adiectaque est scala magnitudinis naturalis. Hae 17 tabulae sistunt corpus naturale de unaqueque classi summa (grande classe), ut normae inferuiant, ad quam omnes reliquae possint perfici. Sunt vero 1. nouum mammalis genus Koïak Senegalli dictum. 2. Trichecus manatus verus (Léréou). 3. Hippopotamus (Lébar) 4. Aper cornutus (Bamal) 5. Turtur passerina (Kallé, tourterelle moineau) 6. Volol, nouum hirundinis genus. 7. Mpick, sine dubio Parus Pendulinus. 8. le Killer nouum genus de guepier mordax. 9. le Lei nouum genus testudinis aquaticae. 10. Kaktor, species chameleonis. 11. Dialik, crocodilus viridis. 12. Maïmaï. Crocodilus niger. 13. Scytale ou petit serpent des sables. 14. le Kouleul, ou la couleuvre qui s'entortille dans les arbres.

arbores. 15. le Nkio, Serpens gigas. 16. Gian, vipera nigra. 17. le Baobab, quae est *Adansonia* LINN. maxima mundi arbor.

Octauum opus continet enumerationem musei Adansoniani, quod 34000 corpora naturalia, nempe 12000 animalia, 16000 plantas, et 8000 mineralia continet.

Quod si, quae hic indicantur, et ab ADANSONO maximam partem perfecta dicuntur, ipsa re prodibunt, et recte, vti certe a tanto viro sperandum, tractata erunt, magna sane augmenta historiae naturali orientur. Ea enim vera et vna forsitan est ratio, qua cognitio naturae perfecta obtineatur, si descriptiones vberiores omnium naturae phaenomenorum attente obseruentur, et noua iconibus illustrentur. Ad quam rem, si quis, certe Illustris ADANSONVS est maxime idoneus.

Floram Danicam olim a Cl. OEDERO *) diligenter curatam continuabit Cl. OTTO FRIDERICVS MÜLLERVS eodem ordine, accurratione atque diligentia.

Praeterea autem Cl. MÜLLERVS *animalium rariorum Daniae icones descriptionesque* promisit, cuius operis haec erit ratio, vt rara minusque cognita Daniae animalia aeri incidantur. Figurae vel nigrae venduntur, vel coloratae, illarum pretium thalerorum Danicorum sex, harum vero erit duodecim. Primus fasciculus prodibit ad festum Paschatos 1776 simulque breuis systematicaque omnium Danicorum animalium descriptio.

III.

*) vid. comm. nostr. Vol. XV. p. 181. it. Vol. XVII. p. 163.

III. ALBERTVS DE HALLER nouam commentorum physiologiae curabit editionem.

Norimbergi librarius *Flecker* promittit suo sumptibus versionem operis Mülleriani Dictionarii hereticorum dicti continuatam fore, ita quidem, ut mercato paschatis 1776. tomus. III. eodem 1777 IV. prodeat. Quo opere ad finem perducto, eiusdem Mülleriani operis compendium indicit.

Lipsiae in officina Gleditschiana prodit 1775 in 8. mai. IOHANN GEORGE WALCHS philosophisches Lexicon, worinnen die in allen Theilen der Philosophie vorkommende Materien und Kunstwörter erklärt, aus der Historie erläutert, die Streitigkeiten der alten und neuern Philosophen erzehlet, beurtheilt und die dahin gehörigen Schriften angeführt werden, mit vielen neuen Zusätzen und Artickeln vermehrt und bis auf gegenwärtige Zeiten fortgesetzt, und auch mit einer kurzen kritischen Geschichte der Philosophie aus dem Bruckerischen großen Werke versehen von IOHANN CHRISTIAN HENNING. Vierte Auflage in zween Theilen. Vetus iam studio Ill. WALCHII hic liber auctor multisque in locis emendatior vulgatus est a Cl. HENNINGIO, qui fontes recentiores veteribus quoque multa cum accuratione atque magna studio assiduitate addidit. Nos quidem hic nonnulla exempla, quae nostro instituto respondent, ad intelligendam huius libri utilitatem commemorare non superuacaneum iudicauimus. *Achat.* Hic WALLERII, WALCHII, CRONSTAEDTII, VOGELII, SVCCOWII MARTINIQUE scripta sunt laudata. *Ackerbau.* ZINCKII, BECKMANI SCHOENFELDIIQUE aliorumque mentio est iniecta. *Ader.* Hic Lectores ad WINSLO-

WIVM, HALLERVMOVE sunt amandati. Atque ita in reliquis articulis, breui rei naturae explicatione eaque non raro perspicua addita, optimi quoque Auctores, qui de ea scripserunt, et ex variis eruditorum actis sunt nominati. E. g. *Alchymia, Alp, Alter, Anatomia, Anthropologia, Ansehen der Körper, Arsenick, Asbest, Atomi, Auflösung, Auge, Automaton, Balsamus, Balsamirung der Leichnamme, Baroscopium, Bart, Bestie, Bewegung, Donner, Donnerstein, Gedächtniskunst, Imagination, Magnet, Metall, Phosphorus, Schwere, Temperament, Trialisten, Tropffstein, Zwitter.*

Appendix ex IACOBIBRVCKERS historia critica philosophiae cum nonnullis additamentis. Praeterea index titulorum latinus est additus. Primus porro index Germanicus continet personas, gentes et sectas et eorum sententias, secundus index contenta in hoc lexico praecipua tradit.

Memoria IOANNIS ERNESTI GREDINGII
Medicinae Licentiati, et Medici ordinarii in
Prochotropheo Waldheimensi.

Si qui hominis cuiusdam docti laudes et merita non metiri solent, nisi honorum, quibus ornatus fuit, splendore, munerum, quae administravit, amplitudine, atque nominis, quod scriptis illustravit, claritate et celebritate, hi fortasse mirabuntur, quamobrem GREDINGIUS locum hic obtinuerit, qui alias non nisi viris longe clarissimis et celeberrimis debetur. Verum cum vero si verum est, quod non facile in dubium vocare licet, veram laudem gloriamque honestis virtutisque notione esse aestimandam, atque animi probitatem, et doctrinae exquisitae copiam amplitudinemque, sine iactatione auraeque popularis aucupatione, et sine nominis celebritate, alicui contingere posse, et saepenumero contigisse; utique Noster dignissimus habendus est, qui hic commemoretur, atque nomen eius, quantum fieri potest, ab obliuionis vindicetur iniuria. Namque, uti nobis ex moribus hominis consuetudineque satis colligere licuit, semper id dedit operam, ut non tam videretur doctus, quam esset. Sed potius vitam breviter delineabimus.

Vinariae, vrbe Thuringiae haud ignobilis, anno huius seculi duodeuigesimo, natus est Noster patre *Bethmanno Henrico*, capillamentorum concinnatore, et tunc a cubiculis Principis Vinariensis. Eadem in vrbe primum, et paulo post Graecii, oppido haud obscuro Ruthenorum, quo

Pater

Pater sedem suarum rerum transfulerat, elementis religionis et litteris iis, quibus aetas puerilis hominum vel plebeiorum institui solet, imbutus, mature ad Patris artem discendam tractandamque est coactus; quam ad annum aetatis septimum et decimum usque exercuit, sed, uti in ingenio admodum liberali est verosimile, admodum inuitus. Flagrabat enim puer tanto litterarum amore, ut, absolutis laboribus, quod otium vulgo tribuunt rebus ludicris, omne Noster consumeret in libris legendis, ageretque otium negotiosissimum fructuosissimumque. Cum vero in dies magis magisque litteras amare coepisset, nec Patris animum in rem suam ullo modo ipse commovere posset: adiit Inspectorem Scholae Graecensis, atque ab eo multis precibus lacrymisque petit, ut, mutato Patris animo, inter litterarum studiosos reciperetur. Quo facto, tanto studio tantaque cupiditate litteris discendis operam dedit, ut, vix biennii spatio absoluto, summam laudem et Praeceptorum consensu ex disciplina scholastica dimitteretur. Hoc nemini adeo mirum debet videri, ut nimiae festinationis insinulet Nostrium. Nam praeter incredibilem discendi cupiditatem, de qua diximus, inprimis in aetate adulta, ubi corporis animique vires magis, quam in pueritia, vigent, etiam a natura nactus erat memoriam praestantissimam, ingeniumque maxime docile. Anno igitur seculi trigesimo septimo profectus Ienam, cum disciplinis philosophicis aliisque, tum arti potissimum medicae per biennium, et quod excurrit, operam dedit. Cum vero, Patre mortuo, rebus omnibus destitutus, non videret, unde Ienae vitam sustentaret;

ret; Lipsiam sibi migrandum esse existimant meliorem sortem expectaturus. Nec spes eum fefellit. Nam diuinæ providentiæ beneficio, quam rebus suis semper affuisse, sæpissime præcabat, factum est, ut præter HEBENSTREITIVM, CRAMERVm, PLATNERVM, et WALTHERVM, quos ut fidelissimos in omnibus rei medicæ partibus præceptores, ita liberalissimos habuit patronos, breui innotesceret beato LVDWIGIO, qui, ut erat eius natus et singularis humanitas, Nostrum omnibus liberalitatis officiis, quibus posset, subleuauit adeo, ut, cum primum veritus esset, ne vix vnum annum Lipsiæ posset commorari, nunc per tres fere annos facile et commode litteris vacaret. Ab hoc tempore nata est illa summa atque arcta inter illos amicitia atque familiaritas, quæ nullo tempore, nisi morte alterius est interrupta. Sub huius Patroni, seu, si mauis, certissimi amici, præsidio quoque Disputationem illam, *an fluidum nerueum nutrire possit*, publice defendit. Eiusdemque quoque commendatione et auctoritate factum est, ut HARTRAMFTIUS, cui publice cura aegrotantium in Nosocomio Lipsiensi demandata erat, Nostri opera vteretur in aegris inspiciendis, eumque, uti mos HARTRAMFTII præclarus et singularis industria erat, vna cum aliis selectis adolescentibus, in morbis inspiciendis iudicandisque, et eorum remediis præcipiendis diligenter et fideliter exerceret, diligentiamque Medico bono dignissimam, satis acueret.

Postquam igitur præcepta artis medicæ usu et exercitatione adeo sibi firmavit, ut ipse, proprio

prio Marte, morbis recte et tuto curandis, idoneus esse videretur: statuit Cygneam migrare, ibique et aegris salutem et sibi victum parare. Verum ne nominis obscuritas apud imperitos sibi officeret, aut potius, ut publicum doctrinae virtutisque testimonium a prudentibus viris exhibitum ostenderet: Ienam redeundum esse sibi existimavit, ibique summos in Arte Medica honores petendos, defensa publice Disputatione, pro Licentia, de *Cadaueris inspectione* siue *Sessione legali* *). Quo facto Cygneae ita medicinam fecit, ut eius consilium et opera in valetudine secunda tuenda et aduersa curanda expeteretur certatim; constituto etiam Medico agrorum urbisque publico: cui muneri per sedecim annos non minori cum fide et fructu, quam laude et amore omnium praefuit. Cum igitur fama viri delata esset ad amicos Electoris Saxoniae: anno seculi duodesexagesimo cura et inspectio agrorum in Ptochotropheo Waldheimensi cubantium ei est oblata. Huius muneris quamquam non ignorabat rationem et difficultatem: tantum tamen absuit, ut rei molestia, quae illiberales ignavosque tantum mouet animos, se deterri sineret, ut in illa hominum ibi aegrotantium copia, morborumque et diuersitate et nouitate, maiorem sibi dari facultatem gauderet, non modo artem studio et experientia comparatam exercendi, miserorumque saluti prospiciendi, sed noua etiam experimenta instituendi, remediaque tentandi. Id quod etiam summa cum laude fecit.

M 4

cit.

*) Quae prodiit Praefide HERMANNO FRIDERICO TEICHMEYERO Ienae 1742. 4.

cit. Etenim in morbis examinandis, eorumque symptomatis tantam adhibebat diligentiam, ut nullum quidem praetermitteret diem, quin aegrotos inspiceret, et observaret, quae ad rem curamque pertinebant. Nec eos deserebat, quorum morbus nullam amplius curationem admittere videbatur, ratus inhumani et barbari Medici esse eius modi consuetudinem; praesertim cum non ignoraret, vel certissima mortis et desperationis salutis signa interdum fefellisse hominum sagacissimorum coniecturam atque opinionem. Inprimis vero epilepticorum et atra bile laborantium aegrotorum, quorum numerus est in illis aedibus haud exiguus, singularem omnino generis curam. Nam cum notis et solemnibus medicamentis eius modi morbos non expugnari posset saepe vidisset: prudenter et caute instituit experiri nova, quorum vim et usum a Medicis rerum peritis admodum probari cognouisset; veluti, Extractum Hyoscyami, Stramonii, Sulphur vulgare, Belladonnamque, atque diligentissime, quae illorum essent vires, et quem praestarent usum, quotidie observabat. Ne vero solus sibi sapere videretur, sed et alii cognoscèrent, quid illis esset statuum pretii; in *Aduersariis Medicopracticis* *), auctore et suatore b. LUDWIGIO, rem satis exposuit; caeterum tamen remotissimus fuit ab eorum consuetudine et fastu, qui, si in quoddam primi incidissent medicamentum, aut aliquam ei vim inefficagnouerint, tanquam panchrestum summis extollunt laudibus, atque promiscue omnibus aegris obtrudunt.

*) vid. comm. nostr. Vol. XVII. p. 488. it. Vol. XX. p. 103. Vol. XX. p. 674.

dunt. Instituit quoque aliorum medicamentorum tentamina, eaque conscripta reliquit, quae, quominus in lucem ederet, mors, quae nunquam non praestantissima vana reddit, consilia impediuit. Nec minorem diligentiam et industriam adhibuit in cadaveribus secandis (ad trecenta fere dissecuit), quocumque morbo demortuorum, inprimis epilepsia et melancholia vexatorum. Hic omni diligentia, quae potuit, originem causamque mali indagare conatus est. Quae hoc in genere reperit notatu digna, ea vel in Adversariis Medicopracticis edita leguntur, vel in Manuscriptis adhuc conseruata latent. His rebus omnibus effecit, ut laudem docti et fidelis consequeretur Medici.

Quod ad animum attinet, erat ei summa integritas, probitas, et constantia in dictis factisque admirabilis, quae nulla re facile frangi et perturbari poterat. Praeter acre et sollers ingenium facultatemque iudicandi, praestantissima praeditus a natura erat memoria, quae minima rerum temporumque momenta fideliter referebat, nec facile, ne in senectutis quidem imbecillitate, dubia et fallax reperiatur. Nunquam erat otiosus, sed quicquid temporis a publicis officiis vacuum habebat, impendebat legendo, meditando, aut scribendo. Nam et Anglica lingua Societatis Edinburgensis scripta, **DEBITUM** Osteogeniam, et alia in patriam scite transtulit linguam. Etsi corpore satis firmo ac robusto utebatur, quod spem firmam ac constantem videbatur facere valetudinis amicis: nihilominus proximo anno correptus est apoplexia, ex qua praestantissimis remediis, seu ut verius dicamus, natura, optimo Medico, quae in sinistra pectoris parte per-

magnam materix malignae copiam collectam sponte excreuit, ita conualuit, vt iterum mori obire posset, quamquam languoris et imbecillitatis aliquo relicto sensu. Verum non diu illa salus spes amicis fuit. Nam ineunte hoc anno hoc malum vehementius reuertit ita, vt Nostrum die 27. Febr. 1775. interimeret.

XXI.

Supplementum indicis scriptorum physico medicorum, quae anno 1770 prodierunt.

Collection academique composée des mémoires, actes, ou journaux de plus célèbres Academies & Sociétés littéraires, des extraits des meilleurs ouvrages périodiques, des traités particuliers & des pièces fugitives les plus rares, concernant l'histoire naturelle & la botanique, la physique expérimentale & la chymie, la médecine & l'anatomie Tom. IV. de la partie françoise, à Paris 4.

Giornale d'Italia spettante alla scienza naturale & principalmente all'Agricoltura, alle arti ed al commercio Tom. VI. In Venezia 4.

Memoria sobre a utilidade dos iardins botanicos a respeito da agricultura e principalmente da cultiuacao das charnecas Lissabon 8.

Manuel medical cet. *).

Collectio omnium obseruationum, quae occasione transitus Veneris per solem 1769 iussu AVGVSTAE per Imper. Russ. institutae fuerunt, cum theoria indeque deductis conclusionibus Petropol. 4. c. f.

*) vid. comm. nostr. Vol. XVIII. p. 382.

Année Champêtre. Tom. I – III. à Lausanne 8.
(*Éditio correctior et aucta*). Prima vulgata est
1769. Parisiis 12.

Instructions succinctes sur les accouchemens en fa-
veur des sages femmes des provinces faites par
ordre du ministere à Paris 8.

Traité des maladies de poitrine connues sous le
nom de phthisie pulmonaire à Paris 12.

Dal Salasso *).

Tal om den fin-ulliga faor-afveln af CLAS. AL-
STROEMER.

Ensd. tal om den finyllige fârafswelen **).

JOULTEN de nouo zoophytorum genere ***).

Lettres periodiques D. M. BUCHOZ Tom. IV
et V. ****).

Ensd. lettres hebdomadaires sur l'utilité des mine-
raux dans la société civile pour servir de suite
au lettres sur les vegetaux & les animaux. ib. 8.

Nauwkeur afbeelding en beschryving van een
geheel enal verloorenen maar door konst her-
stelte neus en verheemelte door PETR. CAMPER.
Te Amsterdam 8. c. f. (*Est versio libri, qui latine
prodiit*).

Planges d'histoire naturelle. Par Mr. DAV-
BENTON *****).

Mémoire sur les maladies épidémiques, qui, depuis
cinq ans, ont régné dans les pays Laonnois. Par
Mr. DUFOT à Laon 8.

ELLIS V. WALLERIVS p. 186.

Matiere

*) v. comm. nostr. decad. II. Suppl. I. p. 721.

**) vid. comm. nostr. Vol. XVII. p. 479.

***) v. comm. nostr. Vol. XVIII. p. 466.

****) v. comm. nostr. decad. II. Suppl. IV. p. 973.

*****) v. comm. nostr. Vol. XXI. p. 11.

Matiere medicale Tom. I. II. III. par Mr. FERRANT *). à Paris 12.

FERRANT V. PERRANT p. 186.

Premiere distribution petit format de planches anatomiques en couleur de M. GAUTHIER AGOTY à Paris.

GUIL. GRIEVE diss. de febris tertianis intermittentibus. Edinb. 8.

GUILLOTIN V. BOSQVILLON.

GYLLENBORG V. WALLERIVS p. 186.

*Abhandlung über die Futterkräuter der Neuern von HERRN ALBRECHT VON HALLER **)* Aus dem Lateinischen übersetzt. Bern. 8.

HENCKEL von chirurgischen Operationen ***).

Lettre de M. LANSEL de MAGNY Doct. en medec. de la Faculté de Montpellier a M. l'Abbé de COLONSE sur les présages de la vie ou de la mort, dans les maladies. Ouvrage utile non seulement aux medecins & aux chirurgiens, selon cette pensée d'HIPPOCRATE au livre de présage: Aucun malade ne doute de donner toute sa confiance à celui, qui lui fait connoître le présent le passé & l'avenir. à Paris 12.

LVDW. ODIER diss. de elementariis musicae sensationibus. Edinb. 8.

Observations sur les différentes méthodes de traiter les maladies vénériennes avec une méthode de guérir ces maladies avec des lavemens mercuriels. Par M. PERRANT. à Narbonne 4.

10. ZACHAR. PLATNERS *gründliche Einleitung in die Chirurgie oder kurze Anweisung aller Krankheiten*

*) v. comm. nostr. Vol. XVIII. p. 322.

**) v. comm. nostr. Vol. XIX. p. 255.

***) v. comm. nostr. decad. II. Suppl. IV. p. 729.

Kranckheiten, so denen Chirurgis vorkommen, theils mit innerlichen und äusserlichen Medicamenten, theils durch Operationen zu curiren. Mit Kupfern und einem Anhang einiger zusammengesetzter Arzneymittel Leipzig 8. maj. (Licet hoc opus vtile per aetatem suam nouis destitutum est inuentis atque obseruationibus; tamen idem carum atque vtile nobis videtur chirurgiae amicis, inprimis cum supplementorum ad illud iam prima pars a filio eius sit edita, quam quoque duae praeterea sequentur *).

De la conseruation des enfans. Per Mr. RAVLIN **)
Tom. I et II. à Yverdon 8.

Einfid. instruction succinte sur les accouchemens à Paris 8.

JACOB RICHARDSON diss. inaug. de variolis Edinb. 8.

** ROGERSON diss. de morbis infantum ib. 8.

Lettre de M. ROYER à M. I. I. GARDANE à Bouillon 12.

Dictionnaire pour la theorie & la pratique du iardinage & de l'agriculture par M. L'Abbé ROBERT SCHAROL à Paris 8. (*Hoc est aliud scriptum, quam id, cuius iam titulum indicauimus ****). *Operae et studio Cl. DEZALLIER D'ARGENVILLE hoc debemus. Est quoque non solum lexicon pro hortulanis, sed horticulurae explicationes et varias methodos, encheireses, machinas tradit et partes vegetabilium persequitur.*)

AVGVST

*) Vide de his Supplementis ERNESTI PLATNERI comm. nostr. Vol. XX. p. 707. et EIVSDEM lithotomia mulierum ib. dec. II. Suppl. IV. p. 722.

**) v. comm. nostr. decad. II. Suppl. I. p. 97.

***) v. comm. nostr. Vol. XVIII. p. 726.

AVGVST SCHAARSCHMIDT *kurzer Unterricht von den venerischen Kranckheiten* Berlin 8.
*Bayerischer Bienenmeister oder Anleitung zur Bienen-
 wartung auf höchste Veranlassung Sr. Churfürstl.
 Durchlaucht zu Bayern abgefaßt von A. G. SCH-
 RACH München. 8.*

THOM. SMITH *diff. de actione musculari* Edinb.
 8. (f. a.).

BENIAMIN THOMAS *diff. de colica* Edinb. 8.
 * * WOLF *Unterricht für das Volk gegen die
 Pest.* (Hic liber Varsoviae in lingua Polonica
 prodiit apud *Michael Gröll*, qui gratis illum
 distribuit.)

The natural and chemical elements of agriculture.
 Translated from the latin of Count GYLLEN-
 BORG by JOHN ELLIS Lond. 1770. 12 mal.
 Minime vero Ill. GYLLENBORG est Author
 huius libri, sed Cl. WALLERIVS, qui latine et
 Suecice agriculturæ fundamenta chemica tradi-
 dit *). Cl. ELLIS hic Anglice hunc librum vertit
 et Gallice, nec non bis Germanice hic liber trans-
 latus est.

De l'experience en médecine. Ouvrage traduit
 d'Allemand de M. ZIMMERMANN **) Paris 12.

*) v. comm. nostr. Vol. XI. p. 039.

**) Vide germanici huius libri recensionem comm.
 nostr. Vol. XIII. p. 475.

Contenta in hac parte.

I.	Noui Commentarii Academiae Petropolitanae Tom. XVII. pro anno 1772. p. I	
II.	Planches d'histoire naturelle, de M. DAUBENTON.	11
III.	MÜLLER vermium terrestrium et fluuiatilium cet. succincta historia.	18
IV.	<i>Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen Erster Theil.</i>	42
V.	SCHEVCHZERI agrostographia per A. DE HALLER.	50
VI.	SCHOLLER flora Barbiensis.	56
VII.	GERHARD <i>Beyträge zur Chemie und Geschichte des Mineralreichs Erster Theil.</i>	58
VIII.	WERNER <i>Von den äußerlichen Kennzeichen der Fossilien.</i>	66
IX.	Philosophical transactions Vol. LXI. LXII. LXIII. LXIV. for the year 1771 - 1774.	72
X.	Directions for impregnating water with fixed air by PRIESTLEY.	124
XI.	A discourse on the different kinds of air. By PRINGLE.	126
XII.	Experiments and obseruations on different kinds of air. By PRIESTLEY.	126
XIII.	Detail de succès de l'établissement en faveur de personnes noyées & premier supplement par Mr. A.	129

- XIV. Le secret des **SVTTONS** dévoilé
par M. **GARDANE.** 135
- XV. **COLLIN** observationum circa mor-
bos acutos et, chronicos factarum
Pars II. III et IV. 137
- XVI. **PARR** diss. inaug. de balneo. 144
- XVII. **BOLTEN** *Nachricht von einem mit
den künstlichen Magneten gemachten
Versuche in einer Nervenkrankheit.* 147
- XVIII. **AB INDAGINE** bifolium chemico
phyfico metallicum. 148
- XIX. **EIVSDEM** trifolium chemico phyfi-
co salinum. 156
- XX. **HEVSLIN** spec. de aqua. 163
- XXI. **Noua** phyfico medica. 165
- XXII. Supplementum indicis scriptorum phy-
fico medicorum, quae anno 1770
prodierunt. 181

